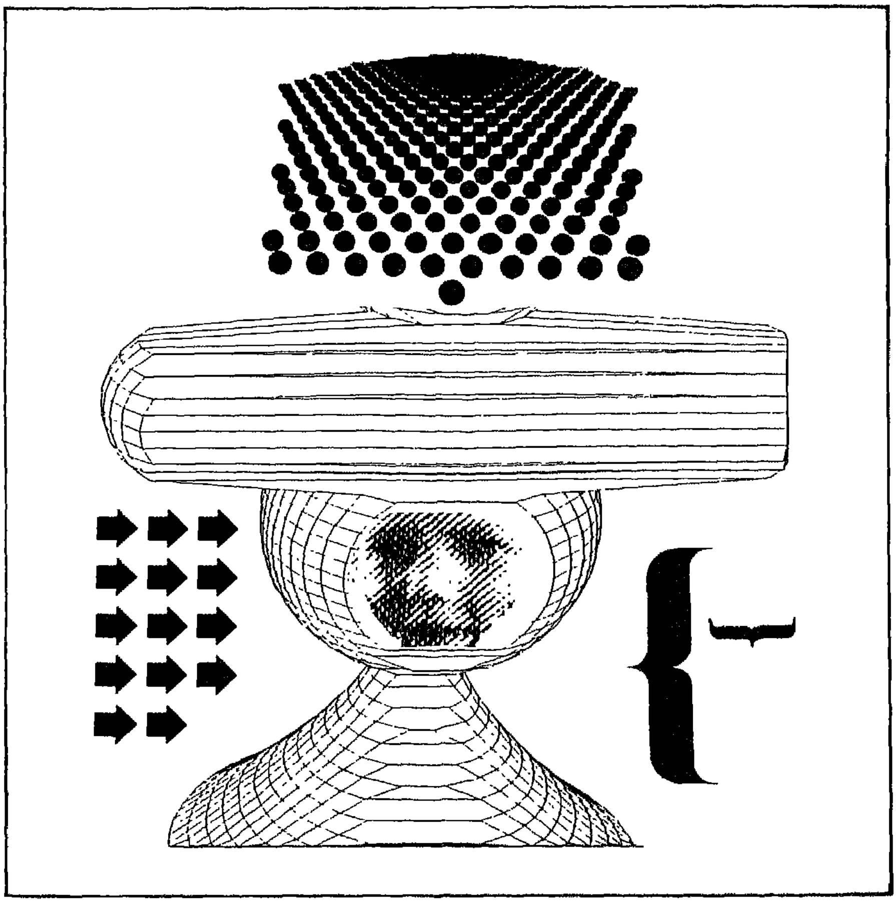
دراسات فى الكتب و المعلومات

تقنيات دعم أنظمة المعلومات

وسائل تعبئتها وبثها وتسويقها



حامد الجوهرى

العربي للنشر والتوزيع

تقنيات دعم أنظمة المعلومات

وسائل تعبئتها وبثها وتسويقها

د/ حامد الجوهرى

العربي للنشر والتوزيع

٦٠ شارع القصر العيني أمام روزاليوسف
، ١١٤٥١ ، القاهرة
ت : ٣٥٥٤٥٢٩ فاكس : ٣٥٤٧٥٦٦

العربي للنشر والتوزيع
٦٠ شارع القصر العينى (١١٤٥١) - القاهرة
ت : ٣٥٥٤٥٢٩ فاكس : ٣٥٤٧٥٦٦

الطبعة الأولى
١٩٩٨

تقنيات دعم المعلومات

ووسائل تعبئتها وبثها وتسويقها

المؤلف : د. حامد الجوهرى
الغلاف للفنان : مصطفى رمزى .
عدد الصفحات : ١٥١ صفحة .
رقم الإيداع : ١١٦١٠ / ٩٨
الترقيم الدولى .I.S.B.N
977 - 5040 - 90 - 6

بسم الله الرحمن الرحيم

الوصول الى المعلومات التقنية

يعد تدفق المعلومات التقنية داخل البلد الواحد وعبر الحدود الوطنية من الموارد الرئيسية للتنمية ، فالحصول على هذه المعلومات التى تحتاج اليها مختلف البلدان من اجل اتخاذ القرارات التقنية على جميع المستويات امر لا يقل أهمية عن الوصول الى مصادر الابقاء . وهذا النوع من المعلومات لا يتوافر بسهولة فهو فى اغلب الاحيان يتركز فى بنى تكنوقراطية ضخمة . والبلدان المتقدمة لاتزود البلدان النامية بقدر كاف من هذا النوع من المعلومات لذلك ينبغى أن تولى البلدان النامية اهتماماً خاصاً لما يلى :

أ- الربط بين السياسات التربوية والعلمية والاعلامية اذ ان تطبيقاتها العلمية كثيرا ما تتداخل فيما بينها .

ب- إنشاء مركز أو اكثر فى كل بلد لجمع واستخدام المعلومات والبيانات التقنية سواء انتجت داخل البلد أو وردت من الخارج .

جـ- توفير المعدات الاساسية اللازمة للانشطة الرئيسية لمعالجة البيانات .

د- تنمية المهارات والمرافق اللازمة لاستخدام الحاسب الالكترونى فى معالجة وتحليل البيانات التى يتم الحصول عليها عن طريق الاستشعار عن بعد .

ينبغى للبلدان المتقدمة ان تشجع تبادل المعلومات التقنية وفقاً للمبدأ القائل بأن لجميع البلدان حقا متساويا فى الحصول بصورة كاملة على المعلومات المتاحة . وقد أصبح من الضرورى على نحو متزايد للحد من التفاوت فى هذا المجال تشجيع الترتيبات التعاونية لجمع المعلومات التكنولوجية واسترجاعها ومعالجتها من خلال الشبكات المختلفة بغض النظر عن الحدود الجغرافية أو المؤسسية وينبغى

للشبكة العالمية للاعلام العلمى والتكنولوجى (اليونيسست unisist) التى وضعت توجيهات اساسية للتعاون التطوعى بين نظم ومرافق المعلومات أن تمضى قدما فى تطوير أنشطتها .

ينبغى للبلدان النامية أن تعطى الاولوية لاقرار سياسات وطنية فى مجال المعالجة الآلية للمعلومات ، على أن تنص هذه السياسات فى المقام الاول على انشاء مراكز لاتخاذ القرارات تضطلع بما يلى من بين جملة امور (أ) تقييم البدائل التكنولوجية (ب) التنسيق المركزى لعمليات الشراء (جـ) تشجيع الانتاج المحلى للبرامج الجاهزة (د) تشجيع التعاون على الصعيد الاقليمى وغير الاقليمى في مجالات مختلفة بما فيها التربية والخدمات الصحية ينبغى توجيه الاهتمام على المستوى الدولى الى اتخاذ تدابير بشأن (أ) اجراء عمليات منتظمة لتحديد البنى الاساسية القائمة لمعالجة البيانات فى مختلف مجالات التخصص (ب) الاتفاق على التدابير الخاصة بالمشاركة الفعالة بين عدة اقطار فى اعداد البرامج والتخطيط والادارة للبنى الاساسية القائمة حاليا او التى يجرى تطويرها لمعالجة البيانات .

جـ- تحليل التدابير التجارية والتقنية التى يرجح أن تحسن استخدام البلدان النامية للمعالجة الآلية للمعلومات .

د- الاتفاق بشأن الاولويات الدولية للبحوث ذات الاهمية لجميع البلدان فى المعالجة الآلية للمعلومات .

ينبغى للشركات غير الوطنية أن تزود السلطات فى البلدان التى تعمل فيها بناء على طلبها وعلى اساس منتظم ووفقاً لاحكام القوانين واللوائح المحلية بجميع المعلومات اللازمة لاتخاذ الاجراءات التشريعية والادارية المتصلة بانشطتها والمطلوبة بوجه خاص لتقييم اداء مثل هذه الشركات وينبغى أيضاً أن تزود

الجمهور والنقابات وغيرهما من القطاعات المعنية فى البلدان التى تمارس فيها نشاطها بجميع المعلومات اللازمة لهم .

أن مفاهيم مثل حرية الاعلام والتدفق الحر للمعلومات والتدفق المتوازن للمعلومات وحرية الانتفاع بالمعلومات ووسائل الاعلام جاءت ثمارا طبيعية للمبدأ الاساسى الخاص بحرية القول والرأى ، ويجب التنوية الى انه اذا كان قد اتيح للناس مزيد من امكانيات تلقى المعلومات فان ذلك ذلك لا يصدق بالنسبة لسائر المكونات الرئيسية لحرية الاعلام ذلك أن اثنين من هذه العناصر الرئيسية وهما الحق فى السعى للحصول على المعلومات ونقلها إلى الغير قد تم تجاهلها بصورة واسعة ومتكررة . ان المبالغة فى التاكيد على الحق فى استقبال المعلومات وفى نقلها مرجعها بصفة اساسية طبيعة كل مجتمع التى تنعكس على بنى وسائل الاعلام . وتكاد سلسلة العوائق التى تحول دون تدفق المعلومات بحرية الى الجمهور ان تكون سلسلة لا نهاية لها ، وتختلف طبيعتها وخطورتها وعددها وتواترها من بلد إلى آخر ، غير انه من الواضح انها كثيرة فى كل المجتمعات دون استثناء ، ويمكن تبويب هذه العوائق الى فئتين

(١) عوائق وقيود وضغوط ظاهرة .

(٢) عوائق وعقبات غير ظاهرة هناك عوائق تحول دون التدفق الحر للمعلومات من السهل التعرف عليها ومن بينها العنف البدنى والتهديد ، وقوانين القمع والرقابة وادراج الصحفيين فى القائمة السوداء ، وحظر الكتب ، والاحتكارات التى تقام بواسطة اجراء سياسى ، والعوائق البيروقراطية والمحظورات القضائية مثل الجلسات المغلقة وانتهاك حرمة المحكمة ، والامتيازات البرلمانية وقيود الممارسات الضيقة لماهية الاخبار ، وما ينبغى نشره ، وأية قضايا

ينبغي نشرها ومناقشتها ، ونقص الخبرة والتدريب المهني ان هذا النوع من العوائق يحد بدوره من حق الاتجاهات والمحظورات الثقافية الراسخة وتوقير السلطة دون معارضة ومن بين العوائق البالغة الوضوح وهي بالتأكيد اشدها ايذاء العنف البدني والمادي الذي يتعرض له الصحفيون والصحف . الازعاج المستمر والاعتقال والتعذيب والاختطاف والقتل والقاء القنابل .

الارشادات والكلمات

منذ ازمان بالغة في القدم استخدم الجنس البشري اشكال اتصال بدائية وبسيطة أخذت تتعاظم وتتسع الى أن صقلت ولا تزال تستخدم حتى اليوم في جميع المجتمعات بالرغم من الاختراع المستمر لتكنولوجيات جديدة وازدياد وتعقد التفاعل بين الناس واطراد تعميقة فعلى سبيل المثال استخدم الافراد في البداية اجسامم للاتصال ليتمكنوا من التعبير عن مشاعرهم واحتياجاتهم ، ولم تفقد لغة الاجسام وغيرها من اللغات غير المنطوقة التي استخدمت لآلاف السنين في المجتمعات التقليدية لاغراض متعددة شيئا من صلاحيتها وأهميتها حتى اليوم . بالرغم من قصورها الواضح . وهناك من الرسائل والافكار لا تزال تنتقل في كثير من البلاد عن طريق فرق متجولة للرقص والايماء ومسارح العرائس المتحركة وغيرها من الفنون الشعبية التي لا تخدم اغراض التسلية فحسب ولكنها تستخدم ايضا للتأثير في المواقف والسلوك .

وكثيرا ما سبقت اللغة الالفاظ وما زالت تسبقها غير أن اللغة تعد خطوة هائلة على طريق تقدم الاتصال الانساني ، لاسيما في دعم الذاكرة وفي نقل المعرفة والمعلومات والتعبير عن مفاهيم معقدة نسبيا . وبالفعل فان اللغة ليست

هى الاداة الوحيدة للاتصال بين الاشخاص غير انها اداة لا غنى عنها ، وما زال للتخاطب العادى قوة لا تلحق بها التكنولوجيا أو وسائل الاتصال بالجماهير . ذلك انه شريان حيوى لشبكات اتصالية لا تحصى .

وفى البلاد التى ساعدت عزلتها أوصغر حجمها بل وتفشى الامية فيها على بقاء التقاليد لا يزال التخاطب والاداء الحركي وضرب المثل اكثر وسائل نقل المعارف شيوعا ان لم تكن الوسيلة الوحيدة . وبينما نجد فى البلدان الصناعية أن القنوات التقليدية للاتصال المباشر كادت تختفى كمصدر للمعلومات اللهم الا اذا استثنينا المناطق النائية . فان ذلك لا ينطبق بحال على سائر شبكات الاتصال فيما بين الاشخاص التى تتضمن تقديم المعلومات أو تبادلها فى اطار الاسرة الصغيرة أو الاسرة الكبيرة أوالاحياء السكنية أو الجماعات أو المجموعات أو شتى انواع الاندية أو الرابطات المهنية أو المؤتمرات أو الاجتماعات التى تدعو اليها الحكومات أو مختلف المنظمات أو المؤسسات التجارية ، وهذه كلها وغيرها تتيح فرصا لتبادل المعلومات وتوضيح القضايا والتنفيس عن الهموم وحل المنازعات أو المساعدة فى تشكيل الآراء واتخاذ القرارات فى مسائل تهم عدة افراد أو جماعات أو تعنى المجتمع باسره . ويحدث احيانا أن يغفل أمر هذه الأنواع من الاتصال فيما بين الاشخاص المراقبون والباحثون المتخصصون الذين يتركز انتباههم على وسائل الاعلام الجماهيرية دون سواها ؛ باعتبارها مصدر الانباء والحقائق بل وكل المعلومات الهامة .

اللغات :

١- إن عدد اللغات التى تستخدم فى الاتصال الشفوى كبير يصل الى ٣٥٠٠ لغة امكن تحديدها فى جميع انحاء العالم ، ومع ذلك ولأن التخاطب شائع

فى جميع المجتمعات بينما الكتابة ليست كذلك ، غير أن عدد اللغات المكتوبة قليل . وفى بعض التقديرات لا يزيد على ٥٠٠ لغة . وقد ادى المسار التاريخى عبر القرون الى اتساع مطرد فى استخدام بعض اللغات ، وبعضها احتل مكانا بارزا فى تداول المعلومات والبرامج والمواد الاخرى ، وتوجد ١٦ لغة على الاقل طبقا للتقديرات يتحدث بها معظم سكان العالم وهى اسرة اللغات الصينية والانجليزية والروسية والاسبانية والهندية والبرتغالية والبنجابية والالمانية واليابانية والعربية والاردو والفرنسية ولغة الملاى باهاذا والايطالية والتلوجو والتاميل . وهناك ما يقرب من ١٢٥٠ لغة تستخدم فى الحديث فى القارة الافريقية بعضها مثل السواحيلى والولاف والهاوسا يغطى مناطق شاسعة وامما مختلفة ، وفى أوربا توجد ٢٨ لغة قومية ، أما شعوب جنوب آسيا فانهم يستخدمون ٢٣ لغة رئيسية . وعلى الرغم من أن المنطقة العربية تستخدم من حيث المبدأ لغة واحدة فان اللهجات العامية تختلف اختلافا شديداً عن العربية الفصحى ، كما أن لغات بربرية معينة تتميز عن اللغة العربية تستخدم فى بعض بلدان شمال افريقيا ، اما فى امريكا اللاتينية فتستخدم لغتان رئيسيتان هما الاسبانية فى جميع دول امريكا اللاتينية ما عدا البرازيل التى تتحدث البرتغالية ولكن توجد مئات من لغات ولهجات الهنود بعضها مثل لغة كويشوا Quechua يتحدث بها الاقوام المحليون فى بيرو وبمنطقة جارانى فى باراجواى ، وفضلا عن ذلك ما زالت الانجليزية والفرنسية والهولندية شائعة فى المستعمرات السابقة بالمنطقة وفى منطقة الكاريبى . ويوجد عدد كبير من البلاد تتكلم عددا كبيرا من اللغات . يرجع انتشار عدد كبير من اللغات واللهجات الى اسباب تاريخية وعرقية واجتماعية ، ولكن قيام دول جديدة على مر الزمن مقترنا بضغوط الهيمنة والسيطرة الاستعمارية على اجزاء كبيرة من

العالم ادى الى تعديلات لغوية فى كثير من الاحيان ، الامر الذى ادى بدوره الى اختفاء تدريجى لبعض اللهجات والالسنة المحلية ، وعلى العكس من ذلك فقد أمن الاستعمار لعدد قليل من اللغات الاوربية فرص الانتشار عبر الكرة الارضية ، وما زالت اتجاهات تنويب وابتلاع الثقافات الصغيرة والضعيفة مستمرة .

إن تعدد اللغات التى تعد كل واحدة منها تجسيداً التقاليد عريقة فى القدم ، يمثل تعبيرا عن الثراء والتنوع الحضارى فى العالم ، واختفاء لغة من اللغات يعتبر دائما خسارة ، كما أن المحافظة عليها يعد نتيجة لنضال من اجل حق من حقوق الانسان الاساسية ، وفضلا عن ذلك فان استخدام لغات متنوعة فى وسائل الاعلام الحديثة ، ووسائل الاتصال التقليدية يعد ميزة نظرا لأنه يتيح لشعب بأكمله فرصا متكافئة للتفاهم ، ولا يعنى هذا أن تعدد اللغات لا ينطوى على مشكلات . ولقد كان اختيار لغة مشتركة كوسيلة للاتصال بين مجتمعات الامة الواحدة وكذلك العلاقة بين لغة واخرى مصدرا للمشكلات والمنازعات (فى الهند وكندا وبلجيكا على سبيل المثال) ، ومن هنا فإن تعدد اللغات يمثل عوائق واضحة للاتصال ، ويثير مشكلات ثقافية وحضارية ، كما أنه قد يعرقل التطور العلمى والتكنولوجى . ومَن ناحية اخرى فان استخدام عدد محدود من اللغات على النطاق العالمى يؤدى الى تحيز ضد اللغات الاخرى والى تمييز لغات معينة على حساب لغات اخرى . ومن ثم فان غالبية شعوب العالم تفتقر الى الوسائل اللغوية اللازمة لكى تفيد افادة كاملة من كثير من البحوث والتكنولوجيات الحديثة والمعلومات ، لأن انتشار المعلومات يميل بطبعه الى استخدام تعبيرات ومصطلحات اللغة الاقوى . وتذهب الرؤية المستقبلية الى أن هناك طرقا عديدة تؤدى الى التطور ، فهناك لغات قومية يمكن أن تستخدم على نطاق اوسع ولاسيما فى الطباعة ووسائل الاعلام الالكترونية التى يقتصر

استخدامها حاليا على لغة الصفوة المحلية فى اغلب الاحيان ، وثمة بديل آخر هو أن يؤدى الانتشار السريع للتكنولوجيا الى تركيز واختصار عدد اللغات ، على الاقل بالنسبة لاغراض محددة . ان تعدد اللغات حل جذاب وربما يكون الحل الواقعى الوحيد فى معظم الدول ، غير أن انتشار لغة واحدة بسيطة مفهومة وفى متناول الجميع ، قد يساعد ايضا على دعم التجانس الوطنى والاسراع بازالة حواجز الاتصال بين مختلف الناس ، ومرة أخرى فان التحسن فى وسائل تعليم اللغات الاجنبية واتساع فرص التعليم وخاصة عن طريق استخدام الراديو والتسجيلات انما يقدم امكانيات واسعة . ويصبح لكل لغة الامكانيات اذا امكن التزام مبدأ أساسى واحد هو النظر الى جميع اللغات على انها متساوية فى المنزلة وانها ادوات اتصال ، ولكل دولة فى صياغتها لسياستها اللغوية ان تختار بين بدائل متعددة .

وما اعاق استخدام كثير من اللغات فى وسائل الاتصال الحديثة حتى الآن ان بعضها لم يتم تطويعه لاساليب الطباعة الحديثة ولوسائل اعداد ونقل الرسائل والمعلومات . وكان من الطبيعى أن تعطى الاولوية للغات التى تستخدم الحروف اللاتينية والسيريلية ومع ذلك فان التقدم الحديث فى فى توحيد المقاييس والرموز وتكنولوجيا الطباعة قد هيأ الفرصة لتطويع لغات مثل اليابانية والصينية والعربية لكل وسائل الاتصال الحديثة ، فقد تم بالنسبة للغة العربية تطوير نظام يطلق عليه Asv . codar لتوحيد الرموز واختزال عدد اشكال الحروف بما يتيح استخدام الحروف العربية فى الآلات الكاتبة وآلات الطباعة ومعالجة المعلومات والاتصالات السلكية واللاسلكية ، ومثل هذه الطريقة يمكن بل وينبغى تطبيقها بالنسبة للغات اخرى كثيرة . إن الاهتمام بالمشكلات اللغوية يرجع اساسا الى الاسباب الآتية :

١- تطوير نظام للتفاهم والاتصال يغطى شعبا باكمل امر لا يمكن تحقيقه دون استخدام مزيد من الغات فى الانشطة الاعلامية والثقافية .

٢- يجب أن تكون السياسات اللغوية جزءاً لا يتجزأ من سياسات وسائل الاتصال والتفاهم لأن اختيار لغات معينة والعمل على نشرها يمكن أن يفتح المجال أو يحجبه امام وسائل اتصال اوسع مدى واكثر ملاءمة .

٣- الحاجة الى جهود اضافية لتدوين لغات قومية ومحلية عديدة ولتطويع مجموعات مختلفة من اللغات لآلات الاتصال الحديثة (الات كاتبة ولينوتيب ومبرقات وحاسبات الخ) .

٤- استخدام عدد قليل ما يسمى باللغات العالمية فى الاتصالات الدولية يثير مشكلات حساسة فيما يتعلق بشخصية بعض البلدان بل وبنموها السياسى والثقافى .

تعد جميع الانشطة التى تتناول المعلومات فى حالة تطور وتغير سريع وكبير، يتضمن هذا تدفق الافكار الجديدة من انظمة متعددة ، وازدياد المتطلبات ، وانتشار انظمة وتقنيات وتكنولوجيا جديدة ، وازدياد ميادين المعرفة النظرية والتجريبية والفلسفية وما إلى ذلك . لقد ازدادت مجالات العلوم الانسانية والفنية والتجارية والاجتماعية والثقافية بالمعلومات ، ومن ثم اصبحت المصطلحات والمفاهيم التى تتناول صناعة وعمل المعلومات بشكل عام وتدعيم المعلومات بشكل خاص فى حالة تدفق مستمر .

تعريف المعلومات : ماهى المعلومات ؟

١- المعلومة انتقاء من مجموعة رسائل متاحة يختصر التباسا ، أى أن المعلومة هى تلك التى تفك التباسا .

٢- المعلومة معنى يخصصه انسان لبيانات باستخدام اصطلاحات معروفة لها دلالتها فى تمثيلاتها .

٣- المعلومة بنية لأى من النصوص قادرة على تغيير بنية صورة أى من المتلقين .

٤- المعلومات بيانات هامة فى صنع القرار .

واذا كانت المعلومة ليست لها قيمة ملازمة فى حد ذاتها ، فان قيمتها تكمن فقط لدى استخدامها فى معالجة قرار ما سواء كان شخصيا أو وطنيا أو دوليا . إذ أن استخدام المعلومات لا المعلومات ذاتها هو ما يجعلها ذات أهمية بالنسبة للافراد والمجتمعات .

المعلومات المدعمة

يتم استخدام انشطة دعم المعلومات لتحديد المسئولية التى يمارسها الافراد أو الادارات او المؤسسات لتقييم وحصر الوثائق وثيقة الصلة بالموضوع المعين كى يتم تقديمها الى مجموعة منتفعين معينين بمواد جديدة وموجزة من معلومات موثوق بها . ان وظيفة الدعم الهامة تكمن فى التقييم يعنى استبقاء المعلومات المؤكدة فقط . واذا كانت مخرجات انشطة تدعيم المعلومات تعد منتجات موجزة مؤكدة تحمل دائماً قيمة مضافة ، فان التقييم هو ما يميز دعم المعلومات من عمليات كالفهرسة والتلخيص والاختصار . المعلومات المدعمة عبارة عن معارف عامة يتم اختيارها وتحليلها وتقييمها بشكل خاص . ويعاد بناؤها وتعبئتها بهدف خدمة القرارات والمشكلات المباشرة . هذه المعلومات تتطلب عملاء أوجماعة اجتماعية معينة يتاح لهم الوصول اليها واستخدامها بفعالية وكفاءة كمعلومات

متاحة فى كميات كبيرة من الوثائق أو فى شكلها الاصلى . ان معايير انتقاء وتقييم واعادة بنية وتعبئة هذه المعلومات يتم استنتاجها من العملاء المتوقعين وباختصار تعد المعلومات المدعمة نصا أو نصوصا ، رسالة أو رسائل تم تكوينها من معارف عامة موجودة تؤثر فى المعلومات الخاصة وقرارات الافراد الذين لا يتاح لهم الوصول الى هذه المعلومات واستخدامها بفعالية وكفاءة من الكميات الاصلية أو فى البنية والشكل الاصلى .

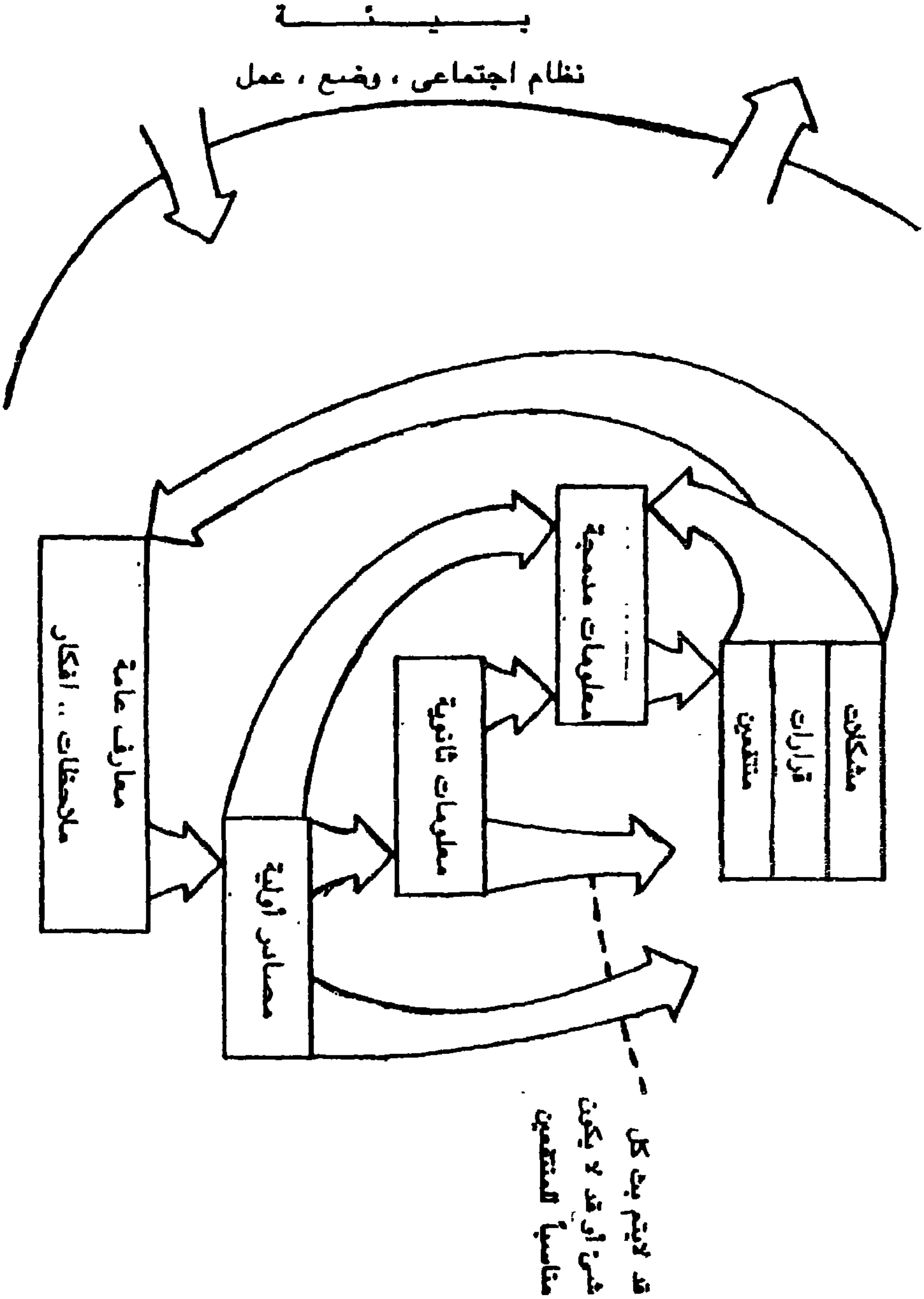
المعلومات المدعمة اذن تعد شكلا خاصا من تمثيل المعلومات حيثما تكون النواحى العامة للمعلومات صالحة تماما الا اذا فرضت بعض التغييرات الخاصة يعنى :

* وجود ايا من مجموعات الرسائل غير المؤكدة يتوقع اختصارها ، ويتم اختيارها وتوفيقها وتقييمها وتركيبها وفقا لمتطلبات المتلقين المتوقعين .

* ان تحوز معنى معينا للبيانات باستخدام اصطلاحات فى تمثيلها . هذه الاصطلاحات معروفة لكل من المرسلين والمتلقين وتم انتقاؤها من وجهة نظر المتلقين .

* ان تمثل نصا يتوقع تأثيره على معلومات المتلقين حيث يتم تركيب بنية النص أولا وفقا لاحتياجاتهم .

* ان يكون لها قيمة متوقعة فى صنع القرار .



جدول ١٠٢ : العلاقات فيما بين المعارف العامة ، والمعلومات المسجلة والمنتفعين

الاتصال :

الاتصال عملية يتم عن طريقها نقل المعلومات فيما بين الناس عبر نظام مشترك من الرموز ، وبمعني اكثر تفصيلا ، الاتصال هو عملية يتم عن طريقها نقل المعلومات عبر أى من القنوات المعينة من أى من المصادر أو أى من المرسلين إلى أى من الجهات المقصودة أو أى من المتلقين . قد تشتمل عملية الاتصال فى الاتجاهين على تغذية مرتدة من المتلقين . وهى قادرة على ضبط نفسها .

مبادئ تكنولوجيا الاتصال :

يطرح النمو والانتشار السريعان لتكنولوجيات الاتصال مشكلات فريدة آفاقا متميزة أمام نظم الاتصال المخططة ، وتتوافر تكنولوجيات مختلفة الانواع تلبى دائرة واسعة من الاغراض ابتداء من استخدام مسجلات الفيديو الى استخدام نظم اتصالات سلكية ولاسلكية للتنمية .

تعريفات اساسية : يتألف الفعل الاساسي الاتصالى من رسالة أو اشارة تنبعث من مصدر ما لتبليغ متلقيا ما . وقد تتفاوت درجة الرسالة من كلمة واحدة مثل كلمة " انطلق " أو مقابلها الرمزى كضوء اخضر مثلا ، الى مؤلفات شكسبير الكاملة ، أو البيانات المختزنة فى حاسب الكترونى كبير ، وقد تصل الرسالة الى المستقبل مباشرة عن طريق الصوت او الموجات الكهرومغنطيسية وقد تصله بطريق غير مباشر من خلال الحركة الفيزيائية للدعامة التى سجلت عليها ، مثل البطاقات الورقية أو الافلام أو الأشرطة المغنطة ، وقد يأخذ المستقبل صورا عدة تمتد من الاذن البشرية الى جهاز الاستقبال التليفزيونى أو الحاسب الالكترونى .

الموجات الحاملة والتضمين :

يمكن تسجيل الاشارات التى تحمل بيانات والاشارات الصوتية والتليفزيونية كلها مباشرة أو ارسالها فورا إلى اجهزة الاستقبال بواسطة الكابلات ، ومع ذلك فعند ما يراد ارسال هذه الاشارات الى مسافات بعيدة سواء فى صور تناظرية أو رقمية ، وسواء كان الارسال عن طريق الكابلات او الاشعاع الكهرومغنطيسى ، فانه يلزم استخدام الموجات الحاملة . والموجة الحاملة هى موجة عالية التردد تركب عليها الاشارة المنخفضة التردد نسبيا ، وتسمى هذه العملية " بالتضمين " كما يطلق على العملية العكسية التى تجرى عند المستقبل لاستخلاص الاشارة الاصلية من الموجة الحاملة لفظ " الكشف " أو " ازالة التضمين " وهناك انماط كثيرة مختلفة من التضمين وطرق عديدة للقيام بكل نمط منها .

الإرسال والتوزيع :

يمكن أن تتم عملية نقل الاشارة من مصدرها إلى المستقبل باحد شكلين رئيسين هما :

شكل مباشر عن طريق الاشعاع الكهرومغنطيسى بسرعة تساوى سرعة الضوء (٣٠٠ مليون متر فى الثانية) أو بسرعة ابطأ قليلاً جداً عن طريق الموجات الموجهة التى تنتقل خلال الاسلاك أو الكابلات أو الادلة الموجية الانبوبية أو الالياف الزجاجية . ومن الناحية العملية تعتبر كل عمليات الارسال هذه التى تجرى داخل بلد ما عمليات آنية .

شكل غير مباشر عن طريق الحركة الفيزيائية لاحدى دعامات التسجيل . فالاشارات كلها يمكن أن تسجل بطريقة أو بأخرى . وثمة طرق كثيرة للتسجيل

ومواد مختلفة يمكن التسجيل عليها . فطرق التسجيل المغناطيسية قد تستخدم الاسطوانات والاشرطة المختلفة العرض وشرائح الافلام وغيرها كما يمكن استخدام الورق كأحد مواد التسجيل فى تسجيل رسالة عن طريق الكتابة عليه أو الطباعة أو ثقبه أو ما إلى ذلك . وفى جميع يتم تسجيل الرسائل أولاً ثم تنتقل بعد ذلك من المصدر إلى المستقبل بوسيلة ما من وسائل النقل الفيزيائى .

الإرسال والتوزيع المباشران :

يوجد شكلان رئيسيان من اشكال ارسال الارشارات وتوزيعها مباشرة هما الاذاعة واستخدام الموجات الموجهة .

الاذاعة : توزع الارشارات المذاعة عن طريق معدات ارسال مقامة على سطح الارض (معدات ارسال ارضية) ومن خلال تقنيات متعددة يكون فيها جهاز الارسال اعلى من سطح الارض بغية زيادة المدى الاذاعى (معدات الارسال غير الارضية) وتنقسم معدات الارسال الارضية الى اربع فئات يحددها طول موجة البث .

الموجة الطويلة : وتتميز بمدى شاسع جدا عندما تغذى بطاقة عالية ولكن ليس لها سوى عدد محدد من الترددات ، ولا تصلح الا للراديو .

الموجة المتوسطة : وتستخدم المئات منها للراديو وتنعكس هذه الموجات اثناء الليل عند سقوطها على الايونوسفير ومن ثم فان الارشارات العالية الشفرة يمكن استقبالها على بعد يبلغ مئات الكيلومترات وان كان هذا قد يخلق بعض مشكلات التداخل .

الموجة القصيرة : وتشمل نظم الاتصال بعيد المدى باستخدام الراديو مثل نظم اتصال السفن بالشواطئ ، ونطاقات هواة اللاسلكى . كما تشمل نظم

التليفزيون ذات التردد العالى جدا والتردد فوق العادى ، ونظم الملاحة اللاسلكية ونطاقات التردد العالى جدا تتيح الفرصة لانشاء محطات للراديو عالية الجودة وعدد لا بأس به من قنوات التليفزيون . امانطاقات التردد فوق العالى (٣٠٠-٣٠٠٠ميجاهرتز) تستخدم على نطاق واسع فى التليفزيون وان كان مداها يقصر بشدة فى الاراضى الكثيرة التلال .

الموجة الدقيقة : وتشمل اجهزة ارسال الرادار التى تستخدم الترددات فوق العالية اساسا (الترددات فوق العالية هى التى تتجاوز ٣٠٠٠ ميجاهرتز) ويمكن استخدامها للاذاعة بالراديو والتليفزيون ولكن مداها فى هذه الاحوال يصبح مساويا لمسافة خط البصر بالضبط كما أنها تتأثر كثيراً بالظروف الجوية .

وتشمل اجهزة الإرسال غير الأرضية :

الطائرات : حيث تقوم بحمل جهازى ارسال مزودين بطاقة عالية .

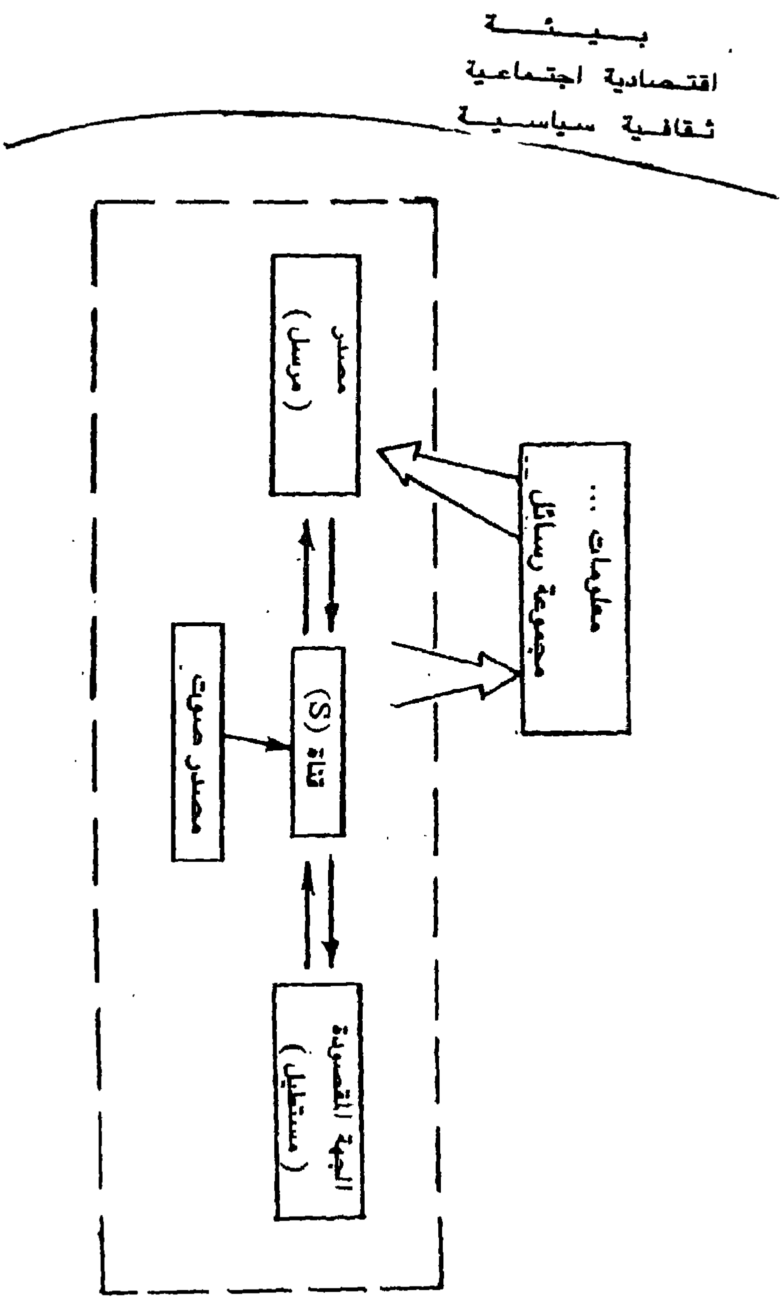
منصات المناطيد : أى منطاد يساوى فى الحجم تقريبا طائرة من طائرات بوينج ٧٤٧ يستطيع أن يحمل جهازا كبيرا للارسال .

التوابع الإصطناعية : يحد فى الوقت الوقت الراهن من طاقة جهاز الارسال المحمول بتابع اصطناعى عاملان هما : حجم مركبة الاطلاق وسعة نظام التغذية بالكهرباء بواسطة الطاقة الشمسية وهذا يعنى انه عند الاذاعة الى بلد باسره يلزم أن تكون جميع نقاط الاستقبال مزودة بهوائيات مقعرة خاصة .

وسوف يختفى هذا الشرط فى يوم ما وان كان ذلك لن يتحقق الا بتحويل التكاليف من اجهزة الاستقبال الى جهاز الارسال . وهناك امكانية اخرى بالنسبة لكل من التوابع الاصطناعية والمناظير تتمثل فى استخدام عاكس سلبى يدار بواسطة جهاز ارسال قوى على سطح الارض .

الموجات الموجهة :

يجرى التمييز بين الارسال والتوزيع المحلى على اساس كمية الارشارات التى تتجمع على المسارات فيما بين المراكز الرئيسية أو العقد ، فى شبكة للاتصال فالارسال اشبه ما يكون بطرق السيارات التى تربط بين المدن فى حين أن التوزيع المحلى يشبه الشوارع الجانبية فى المدن ويتغير نطاق الترددات وبالتالى طاقة حمل الارشارات لمختلف نظم الموجات الموجهة تغيرا كبيرا ، لذلك فان بناء نظام تكفى طاقته لاشباع الطلب المتوقع يعادل فى الأهمية بناء طرق تناسب حركة المرور المتوقعة .



شكل ٢٠٢ عناصر في عملية الاتصال

الانماط الرئيسية لنظم الموجات الموجهة

الخطوط والكابلات : وهى الخطوط الهوائية والكابلات المدفونة تحت سطح الارض ، وفى كل منها الفا زوج أو يزيد من الاسلاك المعزولة بعضها عن بعض . وهى واسعة الاستعمال فى التليفونات وتوزيع البيانات .

الوصلات اللاسلكية : وتستخدم هذه منذ سنوات عديدة ، ولاسيما فى نطاق الترددات العالية جدا . لعبور القنوات المائية الوعرة ذلك انه عندما يرتفع التردد الى نطاق الموجات الدقيقة يمكن تركيز الارشارات على هيئة حزم زمنية بالاستعانة بهوائيات مقعرة أو مخروطية ، ومن ثم يمكن الحفاظ على طاقتها ، وعرض النطاق عند هذه الترددات يكفى لحمل عدة اشارات تليفزيونية أو الآلاف من المكالمات التليفونية ويمكن استخدام التقنية نفسها بالضبط لاطالة الوصلات الى مسافات شاسعة بالاستعانة بنقطة ترحيل متصلة بتابع صناعى .

الكابلات المتحدة المحور : يتكون الكابل الواحد من موصل نحاس داخلى معزول تحيط به انبوبة خارجية من النحاس قطرها من ٢ الى ٨ مم . والكابلات الاكبر قطرا قادرة على توفير نطاقات للتردد تصل الى ٥٠٠ ميجاهرتز وقد تخدم عدة كابلات كهذه معا لتلائم السعة المستخدمة للارسال بين المدن فيما يختص بالتليفونات والبيانات والتليفزيون . وقد جدت فى السنوات الأخيرة تطورات فنية باهرة فى مجال جمع وتحرير وارسال كميات من الانباء بسرعة متزايدة . ولكن الوكالات العالمية وبعض الوكالات الوطنية الكبرى فقط هى التى تملك امكانيات استخدام هذه التطورات فباستخدام الاشعة الكاثودية أصبح من الممكن الآن كتابة وتصحيح وتحرير الاخبار لتكون معدة للنقل التلقائى المباشر . كما تستخدم النظم

الالكترونية لتخزين واسترجاع وتحرير ونقل الانباء والبيانات التجارية . وقد ازدادت طاقة ومدى وسرعة ونوعية نقل الانباء والرسائل والصور سلكيا ولاسلكيا . ويجرى الآن تحسين وتوسيع شبكات الكوابل وخدمات الهاتف والمبرقة الكاتبة ودوائر الراديو داخل الدول وفيما بين الدول والقارات . وقد دعمت واستبدلت بها فى بعض المناطق نظم ارسال عن طريق التوابع الصناعية المختلفة الى محطات ارضية فى جميع انحاء العالم يمكنها بدورها بث الرسائل فى نفس اللحظة بواسطة نظم ارضية الى المكاتب الرئيسية لوكالات الانباء والصحف ومحطات الاذاعة .

تضاعفت طاقة الذاكرة الانسانية اليوم بصورة غير متناهية بفضل خزن المعلومات فى بنوك معلومات الكترونية وقد اصبحت بنوك المعلومات التى تختزن مجموعات هائلة من الحقائق التى يسهل تصحيحها واستكمالها وتنسيقها وتنظيمها والحصول عليها فى التو واللحظة ، من الامور التى لا يمكن الاستغناء عنها فى التشغيل الكفء للانشطة الاعلامية الواسعة النطاق وشركات الاعمال والصناعة والجامعات والمكتبات وهيئات البحث العلمى ... الخ .

الحاسبات الالكترونية فى نظم الاتصال : تغلغلت الحاسبات الالكترونية وتقنيات دوائرها الرقمية فى فروع نظم الاتصال كافة . وقد بلغ الامر اليوم حد التساؤل عما اذا كان الاتصال فرعا من تكنولوجيا الحاسبات أم العكس هو الصحيح . ويتم الارتباط بين الحاسبات الالكترونية وبين نظم الاتصال على صور عديدة .

الحاسبات الالكترونية كمشتركة فى نظم الاتصال : ان حاجة الحاسبات الالكترونية الى " التخاطب " ادى الى انشاء شبكات للبيانات ذات طاقة عالية من الوحدات الثنائية نظرا لأن الحاسبات الالكترونية العصرية ذات الذاكرة الضخمة قد ترغب فى أن تتبادل الكثير من المعلومات فى من غاية فى القصر .

الحاسبات باعتبارها اجهزة تحكم : تستخدم الحاسبات الالكترونية الآن فى نظم الاتصال المركبة الضخمة فى بعض العمليات مثل التحويل واختبار المسالك فى السنترالات التليفونية وتسجيل المكالمات فى حسابات المشتركين . ولا شك أن تطور الاتصالات بين القارات والاذاعة على الصعيد الوطنى باستخدام التوابع الاصطناعية ما كان يمكن أن يحدث دون اللجوء الى الحاسبات الالكترونية للاضطلاع بالعمليات الاساسية للموالفة الآنية والتحكم وفى حالات النظم الاصغر والاقل تعقيدا بدأ ينتشر استخدام الحاسبات الدقيقة الاحداث لمعالجة المعلومات (أو الحاسبات الالكترونية الصغيرة المعدة لاغراض محددة) للقيام بعمليات التحكم المماثلة .

الحاسبات كمولدات برامج أو كوحدات طرفية : كانت اولى شبكات البيانات المتصلة بخطوط التليفون تستخدم المبرقات التى طورت عن الآلات الكاتبة الكهربائية ، اما التقنيات الاحدث فى انتاج الرسائل وعرضها المستخدمة فى حالة الارسال عبر الخطوط فمشتقة من مزيج دوائر الكمبيوتر والتليفزيون .

الاتصال كسلعة أو خدمة : نستطيع أن نعتبر أن المنتجات الاولية لنشاط الاتصال هى الاعلام وتشكيل القدرات والمواقف أو تغييرها ، والترفيه (وان كان من الواضح ان أى نشاط قد يشمل توليفة من بعض هذه الانشطة أو كلها) وبقدر دراسة اوجه النشاط الترفيهى يمكن للاقتصاديين الكلاسيكيين القول بأن الترفيه يجب أن يعامل كأى سلعة أو خدمة اخرى موجهة للاستهلاك الخاص أى أن على الحكومة ان تدعه وشأنه تاركة مثل هذا الانتاج للقطاع الخاص . وستعود القوى المتنافسة للعرض والطلب الى تحديد انواع الترفيه المقدمة واثمانها ، ما لم يكن فى تكنولوجيا الانتاج ما يتطلب تدخل القطاع العام ، غير أن للجانب الاعلامى لنشاط الاتصال مكانا خاصاً نوعا ما فى النظرية الاقتصادية الكلاسيكية الجديدة

. فنظرية السوق التنافسية في شكلها الاساسي عادة ما تفترض ان لدى المنتجين والمستهلكين معلومات كاملة دقيقة عن امكانات الانتاج وفرصه واثمانه ، وبقدر ما يعجز هذا الافتراض عن الصمود على مستوى التطبيق فان هناك اساسا لنوع من تدخل القطاع العام . وهكذا أبى الاقتصاد الكلاسيكي الجديد بالرغم من قلة اهتمامه بنظم الاتصالات في ذاتها . اهتماما كبيراً لاقتصاديات الاعلام وبرهن في اطار النظرية على أن توافر معلومات غير صحيحة أو غير كاملة كثيرا ما يؤدى الى تخصيص غير كفء للموارد الاجتماعية ، فضلا عن هذا يقال أنه من الارجح أن تنتج السوق الخاصة اذا ما ترك وشأنه كمية غير كافية من المعلومات المرغوب فيها اجتماعيا . وأن مثل هذه المعلومات كثيرا ما تكون متحيزة . وهكذا يمكن تبرير تدخل القطاع العام . وعلى سبيل المثال نفرض التزام الصدق في الاعلانات عن طريق التنظيم . ويمكن للمرء أن يقول فضلا عن ذلك أن على الحكومة أن تدعم بث المعلومات ، بل حتى أن تبث انواعا معينة من المعلومات لا توفرها السوق بصورة كافية . مثل المعلومات عن الجوانب السلبية للمنتجات ، وتعد التحذيرات المدونة علي علب السجائر مثالا لذلك . لكننا لسنا بحاجة الى وجود خطر على الصحة العامة لنبرر من هذا المنظور الاضطلاع بهذا النوع من النشاط فالسمات السلبية لأى ناتج نادرا ما تعلن . وافتراض المعلومات الكاملة يزودنا باساس لتشجيع آليات لبث مثل هذه المعلومات بصورة اكثر كفاءة من مجرد التجربة والخطأ ومن تناقلها عن طريق السماع . ومن الواضح أن أوجه النشاط الاعلامية لقطاع الاتصالات تتضمن ما هو اكثر كثيرا من المعلومات المتصلة مباشرة بانتاج السلع واستهلاكها .

يمكن تطبيق مفهوم التعليم على الاتصال كاستثمار فردى واجتماعي في البشر يؤدى الى تكوين " رأس المال البشرى " الذى يمكن أن يكون عاملا هاما في

الانتاج ، فنظم الاتصال شأنها شأن نظم التعليم تبث المعلومات ويمكن أن تنتج تغيرات فى المهارات والمواقف لدى الافراد .

الحصول على البيانات : يحتاج القائم بتخطيط تكنولوجيا الاتصال الى عدة انماط من المعلومات للتنبؤ القصير المدى وتشتمل هذه البيانات على تفاصيل تاريخية عن استخدام المعدات فى التكنولوجيا محل البحث ، وعن مستويات التداول الخاصة بهذه المعدات وتفاصيل وافية عن تركيب المعدات فى الوقت الحاضر ومستويات التداول ومجالات التطبيق فى التكنولوجيات محل البحث ومؤشرات النشاط الاقتصادى فى الماضى والمستقبل ومعلومات تتعلق بقيود اجتماعية واقتصادية أو تكنولوجية معينة ربما تكون قد أثرت فيما كان يتخذ من تدابير فى الماضى او يحتمل أن تؤثر فى التنبئوات الخاصة بالنمو فى المستقبل . وتشكل هذه البيانات الكمية الكيفية قاعدة البيانات لمشروع التنبؤ وتستخدم فى صياغة النماذج وفى معايرة التنبوءات خلال المرحلة التالية من التخطيط ومع ذلك ينبغى التنويه بأن مصطلح " قاعدة البيانات " يشير فقط الى المجموعة الكاملة للبيانات التى يزمع استخدامها ولا يتضمن شكله صياغة المعلومات أو بنيتها ، على الرغم من أن استخدامه الجارى فى الكتابات المتوافرة عن الموضوع قد أصبح يشير الى نظام لاسترجاع المعلومات كامل البنية ومتعدد المستويات ومتصل بالحاسب الالكترونى ، والواقع أن الاصح أن يطلق على مثل هذا النظا مصطلح " نظام استرجاع المعلومات " أو " نظام ادارة قاعدة البيانات (DBMS) . وبشكل اعم تتكون قاعدة البيانات من معلومات تأخذ اشكالا متنوعة ، يذكر منها السجلات اليدوية الخام أو المعالجة أو الاشكال الورقية الاخرى المكتوبة بلغة الحاسب " مثل سجلات مبيعات المعدات أو تأجيرها وقوائم المشتركين وسجلات الفواتير) وسجلات الوسائط الالكترونية أو الممغنطة الحاملة للمعلومات (مثل الاشرطة

الممغنطة أو الاسطوانات أو البطاقات التى قد تكون مقترنة بنظم الاسترجاع الموجودة بالحاسب وبيانات مبوبة (مثل مصفوفات حركة المرور فيما بين جهة القيام وجهة الوصول) والرسوم البيانية ، والقوانين الرياضية (مثل النماذج الرياضية القائمة أو العلاقات التنبؤية التى يمكن التحقق من صحتها استنادا إلى مصادر مستقلة) وسوف يكون اغلب هذه البيانات متوافرا بالفعل لدى فريق التخطيط أو سجلات الهيئة الادارية .

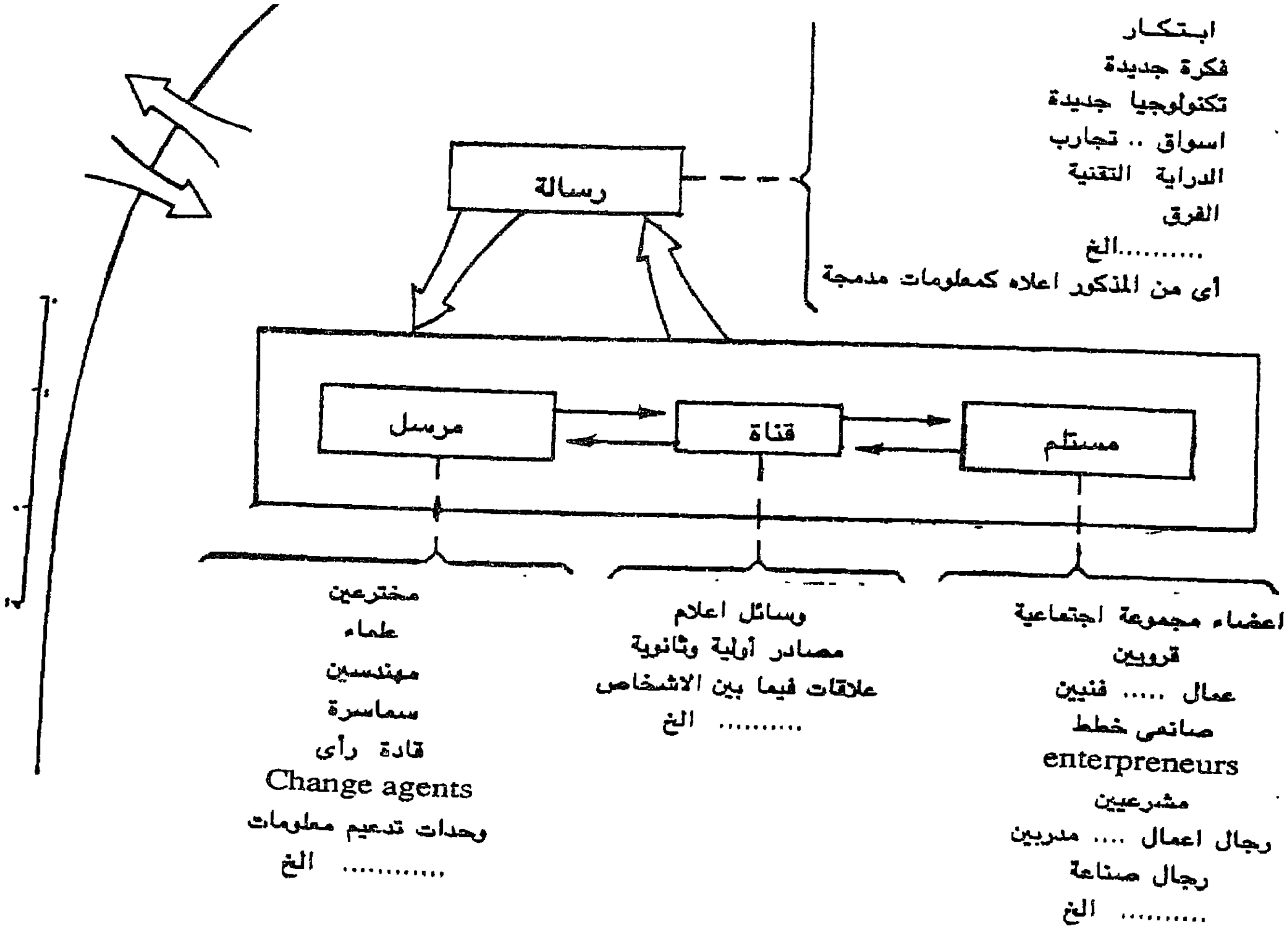
مشاكل الاتصال :

١- **مشاكل فنية** : تتناول دقة رموز الاتصال التى يتم نقلها (هل كانت الرموز المستلمة كما تم ارسالها) .

٢- **مشاكل دليلية** : تتناول الدقة التى يتم بها نقل الرموز التى تحافظ على معنى المعلومات المنقولة أو التى تم توصيلها (هل كان المعنى مفهوما بنفس الطريقة لكل من المرسل والمتلقى ؟) .

٣- **مطابقة أو فعالية المشاكل** : تتناول الفعالية التى تؤثر بها المعلومات المتلقاة فى سلوك المتلقى بأى من الطرق المرغوبة . وتحقيق نتيجة مرغوبة سواء عن طريق المصدر أو الجهة المقصودة أى جهة الوصول أو كليهما (هل تم تحقيق الهدف أو التأثير المطلوب ؟ وهل تم نقل المعلومات بالفعل ؟

تتناول المشكلة الفنية العملية غير المعقدة لنقل الرموز دون تحيز . إن الاتصال لا يتم من فراغ اذ أن العوامل البيئية (اجتماعية وثقافية وسياسية واقتصادية) تؤثر بشكل كبير فى أى من أو سائر نواحى ومستويات مشكلات الاتصال حيث أن تقييم نتائج الاتصال لا يتم فيما يختص بالمتلقين أو حتى المرسلين فحسب بل فيما يختص بالعوامل البيئية .



شكل ٣.٢ عناصر فى نشر الابتكارات أو الأفكار فى إطار أى من عمليات الاتصال

الانتشار :

هناك بالطبع انماط عمليات اتصال عديدة ، يتم تحقيقها لأغراض خاصة أو لصالح الجمهور في أوقات وظروف خاصة .. هناك الاتصال الفني والعلمي فيما بين الاشخاص ، والتعليم . والدعاية . والتسلية ... الخ . ويعد الانتشار نمطا خاصاً من الاتصال له أهمية في نقل المعلومات أو النص ، ويتم عن طريق انتشار الفكرة أو ابتكار جديد فيما بين اعضاء أي من النظم الاجتماعية أو فيما بين مجموعة اجتماعية معينة . قد لا تعد الحداثة المطلقة لفكرة أو ابتكار ما مسألة هامة في الانتشار ، الا ان حداثتها النسبية قد تمثل ناحية هامة لأي من الجماعات الاجتماعية . ليس من المهم وجود فكرة معروفة أو ابتكار معروف أو فيما إذا كانت تستخدم لزمن طويل أو لفترة من الوقت في مكان آخر يشارك هذا في الاهمية :

(١) الفترة البينية لانتشارها أو نشرها ومعدل استعمالها .

(٢) النتائج التي حدثت نتيجة لتبني أو رفض فكرة أو ابتكار . يجب ادراك أن الانتشار لأي من عمليات الاتصال لابد وأن يراعي جميع المكونات وخاصة المنتفعين وأوضاعهم وكذلك النظم الاجتماعية . وعلى سبيل المثال لا يمكن نقل أو تعلم طريقة أو معدل تحقيق استعمال التكنولوجيا بشكل مستقل عن النظام الاقتصادي والاجتماعي حيثما تستنتج هذه التكنولوجيا . ونقل الافكار يعد أحد مبادئ الاتصال الانساني الذي يحدث بشكل متكرر فيما بين أي من المصادر وأي من المتلقين شريطة أن يكون الاتصال بينهما متجانسا من حيث اللغة والمعتقدات والقيم والتعليم والوضع الاجتماعي وما إلى ذلك ويحدث العكس في حالة عدم وجود تجانس اذ يمثل الانتشار والاتصال هوة شاسعة لدى عدم وجود ثقافة مشتركة

فيما بين المصدر والمتلقى عند نقل الابتكار التكنولوجى من دول متقدمة إلى دول اقل تقدماً . هنا يعد تدعيم المعلومات فيما يختص بالانتشار تضييقا للفجوة ، كما أن ايصال الافكار والابتكارات الجديدة يتيح الاهتمام بقيمة الرسائل ويجعلها اكثر قيمة وأكثر ملاءمة للمنتفعين بل وأكثر فعالية وأيسر وأسرع الأمر الذى يؤدى بدوره الى جعل الرسائل مرغوبة بشكل كبير .

الاتصال كأداة سياسية : لا يمكن فهم الاتصال حين ينظر إليه فى مجموعه بدون الرجوع إلى بعده السياسى ومشكلاته التى لا يمكن حلها دون ان نضع فى اعتبارنا العلاقات السياسية ، فالسياسة اذا ما استخدمنا العبارة بمعناها الرفيع لها علاقة لا تنفصم بالاتصال ، فالى أى حد تؤثر السياسة على الاتصال وما هى اساليبها فى ذلك ؟ وإلى أى حد وبأى طرق يؤثر الاتصال على السياسة ؟ ان العلاقات الحاسمة هى العلاقات القائمة بين الاتصال والسلطة ، وبين الاتصال والحرية . تسود مفاهيم متنوعة فى أماكن مختلفة من العالم تحدد ما ينبغى أن تكون عليه تلك العلاقات ، وهى مفاهيم تعد استجابة لمختلف التقاليد والموارد والنظم الاجتماعية ومتطلبات التطور .

تتنوع اساليب ممارسة الحرية . ومن المحتم أن تكون كذلك . ويسود الاعتقاد بضرورة التوفيق بين الحرية والالتزام بطاعة القانون ، وبالاتستغل للاساءة إلى حرية الآخرين وبأن ممارسة الحرية لها مقابل هو ضرورة ممارستها بروح المسئولية ، الأمر الذى يعنى فى ميدان الاتصال الاهتمام بالحقيقة فى المقام الأول وبالاستخدام المشروع للسلطة التى تتيحها . فضلا عن ذلك نحن بحاجة إلى أن نتساءل عن الأسس التى تقوم عليها الحرية التى نطالب بها ، فحرية المواطن أو الجماعة الاجتماعية فى الانتفاع بالاتصال كمستقبلين ومساهمين فيه فى آن واحد معا ، تختلف عن حرية المستثمر فى كيان السلطة لأن اغضاب المسئولين قد يؤدى

احياناً إلى حرمانهم مثلا من تسهيلات الحصول على مصادر معلوماتهم والحقيقة أن القول بحرية التعبير فى بلد ما لا يضمن وجودها فى الممارسة ... وحتى عندما لا تهاجم السلطة الحرية علنا فقد تحد منها الرقابة الذاتية من جانب العاملين بالاتصال انفسهم فقد لا يتمكن الصحفيون من نشر الحقائق التى تتوافر لديهم لأسباب عدة لمجرد الخجل أو لفرط احترامهم الرقابة نفسها .

ان حرية المعلومات أولا هى حق المواطن فى الحصول على المعلومات - الحق فى أن يطلع على أية معلومات من شأنها أن تؤثر فى حياته اليومية ، وتيسر له اتخاذ القرارات ، وتسهم فى تفكيره ، وقد اتسع نطاق الحق فى المعلومات عندما اتاحت التكنولوجيات الجديدة تحسين فرص الوصول إلى المعلومات على نطاق الدولة وبعد ذلك على نطاق عالمى وقد أدى هذا إلى ازاحة السرية التى اكتنفت مسلك الشئون الساسية والحرية فى نشر المعلومات .

وهناك أمر مؤكد هو أن الاتصال يتسم اليوم بقدر من الأهمية يتعين معه على الدولة فرض قدر من التنظيم حتى فى المجتمعات التى تكون فيها وسائل الاعلام مملوكة ملكية خاصة ، وبوسع الدولة أن تتدخل بكافة الاساليب ابتداء من السيطرة السياسية الشاملة حتى اتخاذ تدابير لدعم التعدد .وتجد بعض الحكومات انه من الطبيعى ان تمارس تحكما كاملا فى محتوى المعلومات مبررة ذلك بالايدلوجية التى تعتنقها . فإذا ما حكمنا على هذا النظام بمعايير عملية تماما فاننا نشك فى امكان وصفه بأنه نظام واقعى إذ دلت التجربة على أن نتائج الاحتكار السياسى أو التجارى لوسائل الاعلام أو التلقين المذهبى من جانب الدولة لا تتسم قط بطابع شامل وأن الحوار المستمر من طرف واحد لا يمكن أن يطفئ شعلة الذكاء الناقد أو الحكم المستقل وتعد وسائل الاعلام رقابة كئيبة تثير الريبة بدلا من الثقة وعندما تصمت اصوات المنشقين تتدهور الثقة فى وسائل الاعلام .

وتبدو الدولة وكأنها تخشى مجادلتهم وتشعر انها غير واثقة من صورة الواقع الذى تقدمه على أنه الحقيقة . وعلى أية حال فان احتكار وسائل الاعلام الموضوعة تحت الرقابة تكسره وسائل اتصال أخرى . اذ تنتقل الانباء بالحديث الشفهى وتوزع المنشورات غير القانونية . وقد تكون هذه الطرق بدائية إلا أنها تحتفظ بحيويتها ، ويزيد القمع من مدى تصديق الناس لها وأخيراً فإن الاذاعات الاجنبية تخترق حصار الاحتكار الذى تفرضه أى دولة داخل حدودها .

وفى حين تحتفظ بعض الحكومات لنفسها ببعض الوظائف التنظيمية فانها لا تسمح فحسب بل تشجع استخدام وسائل الاعلام البديلة ومشاركة المواطنين وانتفاع الجمهور بمصادر المعلومات والاتصال الجماعى وتحقيق اللامركزية فى الوسائل الاعلامية وعلى نقيض ذلك نجد الفكرة القائلة بأن على الدولة أن تقيم نفسها حارسا للتعددية ، فتوفر الاعانات لبعض المجموعات الضعيفة ماليا برغم صفتها التمثيلية ، حتى لو كانت نظرتها السياسية ناقدة للسلطة القائمة وذلك لكى تحررها من سيطرة المصالح المالية فتضمن وجود أكبر تنوع ممكن من الاحتكار والمعلومات ، بيد أن هذه السياسة لا تخلو من مشكلات (بعضها تقنى مثل تخصيص عدد محدود من اطول الموجات الاذاعية) ويقوم أى مجتمع بتحديد اطار اساسى للافكار المقبولة . ويصعب مُطالبة اكثر الدول تحررا بقبول تقديم المعونة المالية لنشر مطبوعات تدعو للعنصرية باسم التعددية . كذلك فليس من المقبول في شئ أن نمنع دولة منظمة على أسس ديمقراطية باعتبارها المعبرة عن الاهداف الوطنية المتفق عليها . من أن تستخدم وسائل الاعلام لشرح سياساتها واعمالها وفق القواعد السائدة قومياً لاستخدام مثل هذه الوسائل .

أن الاطار الذى يتم الاتصال بداخله تحدده فى نهاية المطاف الصراعات السياسية والاجتماعية التى شكلت اتفاق الرأى الاجتماعى فى مجتمع معين

والطريقة التى يتم بها تنظيم الاتصالات فى مجتمع ديمقراطى هى فى الاساس قرار سياسى يعكس قيم النظام الاجتماعى القائم وعلى مستوى عملى . تتوقف حلول المشكلات السياسية للاتصال على ايجاد التوازن بين المصالح المشروعة للدولة وبين حقوق الانتفاع بالاقلام التى يمكن توسيعها لتشمل قطاعات متنوعة من الرأى وبالضرورة فإن هذه الحلول ستتنوع حسب البنية الاساسية ودرجة التطور وحجم وموارد كل أمة .

بيد أنه إذا تم هذا التوازن فسيظل من الضرورى حمايته من افكار معينة احداها يبدأ التركيز على خدمة الصفوة وهو أمر معروف منذ الأيام الأولى للصحافة الحرة . ويؤدى الاتصال المتجه فى اغلبية من القمة إلى القاعدة . والذى ينقل صوت القادة السياسيين والذين يحتلون مراكز الصدارة في قطاعات الحياة الوطنية ، أو رجال الفكر البارزين . إلى أن يصبح المواطن العادى متلقياً سلبياً كما أنه يحجب اهتماماته ورغباته وخبرته . وتمهيد الطريق لاتصال يتجه نحو القمة بقدر ما يتجه نحو القاعدة مهمة شاقة ، ويدعم خطر التركيز على الصفوة هذا خطر المركزية الزائدة الذى يسير معه جنبا إلى جنب ذلك انه اذا اقتصرت امكانية الانتفاع بوسائل الاعلام على مجموعات مسيطرة سياسياً أو ثقافياً . سواء على الصعيد الوطنى أو الدولى . نشأ خطر كبير يتمثل فى فرض انماط تتعارض مع قيم الأقليات الدينية والثقافية والعرقية . ومن المطالب الأخرى للمنادين بالتعدد الحاجة إلى تمكين هذه الأقليات من اسماع صوتها بغية تأكيد هذه القيم .

وظائف الاتصال : اذا نظرنا إلى الاتصال بنظرة أوسع ، ليس فقط باعتباره تبادلا للانباء والرسائل وانما باعتباره نشاطا فرديا وجماعيا يشمل كل عمليات الافكار والحقائق والبيانات والمشاركة فيها ، فسوف يمكن تحديد وظائفه الاساسية فى أى نظام اجتماعى على النحو التالى :

الاعلام : هو جمع وتخزين ومعالجة ونشر الانباء والبيانات والصور والحقائق والرسائل والآراء والتعليقات المطلوبة من أجل فهم الظروف الشخصية والبيئية والقومية والدولية والتصرف تجاهها عن علم ومعرفة . والوصول إلى وضع يمكن من اتخاذ القرارات السليمة .

التنشئة الاجتماعية : هي توفير رصيد مشترك من المعرفة يمكن الناس من أن يعملوا كأعضاء ذوى فعالية فى المجتمع الذى يعيشون فيه ودعم التآزر والوعى الاجتماعيين .

خلق الدوافع : دعم الاهداف المباشرة والنهائية لكل مجتمع وتشجيع الاختبارات الشخصية والتطلعات . ودعم الانشطة الخاصة بالافراد والجماعات والتى تتجه صوب تحقيق الاهداف المتفق عليها .

- **الحوار والنقاش :** توفير وتبادل الحقائق اللازمة لتيسير الاتفاق أو توضيح مختلف وجهات النظر حول القضايا العامة . وتوفير الادلة الملائمة والمطلوبة لدعم الاهتمام والمشاركة الشعبية على نحو أفضل بالنسبة لكل الأمور التى تهم الجميع محلياً وقومياً ودولياً .

- **التربية :** نشر المعرفة على نحو يعزز النمو الثقافى وتكوين الشخصية واكتساب المهارات والقدرات فى كافة مراحل العمر .

- **النهوض الثقافى :** نشر الأعمال الثقافية والفنية بهدف المحافظة على التراث ، والتطوير الثقافى عن طريق توسيع آفاق الفرد ، وايقاظ خياله . واشباع حاجاته الجمالية واطلاق قدرته على الابداع .

- **الترفيه :** اذاعة التمثيليات الروائية والرقص والفن والأدب والموسيقى والمسرحيات الفكاهية والرياضية والالعاب .. الخ من خلال العلامات والرموز والاصوات والصور بهدف الترفيه والامتاع على الصعيدين الشخصى والجماعى .

– **التكامل :** توفير الفرص لكل الاشخاص والمجموعات والأمم بما يكفل لهم الوصول إلى رسائل متنوعة تحقق حاجتهم فى التعارف والتفاهم والتعرف على ظروف معيشة الآخرين ووجهات نظرهم وتطلعاتهم .

وبالاضافة إلى هذه الوظائف التى تنبع اساساً من وجهة نظر الفرد ، فإنه يتعين أيضاً التوكيد على ظاهرة جديدة ، أو هى على الأقل ظاهرة تتزايد أهميتها بسرعة . فقد أصبح الاتصال حاجة حيوية للكيانات الجماعية والمجتمعات ، فالمجتمعات ككل لا يمكن أن تحيا اليوم مالم يتم اعلامها على نحو صحيح بالشئون السياسية والاحداث الدولية والمحلية الأحوال الجوية وما إلى ذلك وتحتاج الحكومات إلى معلومات متنوعة ترد من كافة انحاء العالم فيما يتعلق باتجاهات نمو السكان وغلات المحاصيل وموارد المياه إذا ارادت أن تكون قادرة على أن تخطط للمستقبل على نحو ديناميكى ، وبدون توافر بيانات كافية عن اسواق السلع والاحوال العالمية ، فان السلطات العامة سوف تتعثر فى أنشطتها ومفاوضاتها . كذلك تحتاج المشروعات الصناعية إلى معلومات سريعة من مصادر كثيرة لتتمكن من تحقيق زيادة فى الانتاج ومن تحديث عملياتها الانتاجية ، وتعتمد المصارف بصورة متزايدة على شبكة عالمية للحصول على البيانات عن التقلبات الدورية ..الخ وبالمثل فان القوات المسلحة والاحزاب السياسية وشركات الطيران والجامعات ومعاهد البحوث وكافة انواع الهيئات الأخرى لا يمكن أن تعمل اليوم بدون تبادل يومى كاف للمعلومات . ومع ذلك فإن النظم الجماعية للمعلومات والبيانات لا تتفق مع احتياجات السلطات العامة أو الهيئات الخاصة ، فيما عدا الادارات الحكومية الرئيسية والمؤسسات والمصارف الكبيرة التى تحصل على حاجتها من المعلومات والوثائق فان كثيراً من الهيئات المحلية والمصانع والشركات لا تستطيع الوصول بيسر إلى مصادر معلومات منظمة . ومن ثم فان التركيز لا يزال منصباً فى احوال

كثيرة على نظم المعلومات التى تستهدف اشباع احتياجات الاتصال الفردية ، ومن الأمور البالغة الأهمية تصحيح هذا الوضع الذى قد يؤثر تأثيراً سيئاً على آفاق تطور الملايين خاصة فى البلدان النامية .

ويصبح الأمر كذلك بالنظر خاصة إلى أن وظائف الاتصال ترتبط بكافة احتياجات الناس المادية وغير المادية على سواء ، والحاجة إلى الاتصال برهان على التطلع الكامن فى اعماق الفرد إلى حياة افضل يثريها التعاون مع الآخرين فالناس يتطلعون إلى تحقيق نمو نواتهم فضلا عن اشباع حاجاتهم العادية . ان الاعتماد على النفس والذاتية الثقافية والحرية والاستقلال واحترام الكرامة الانسانية ، والتعاون المتبادل ، والاسهام فى اعادة تشكيل البيئة كل ذلك يعكس بعض التطلعات غير المادية التى يتعين السعى إلى تحقيقها جميعا من خلال الاتصال لكن زيادة الانتاجية وتحسين غلة المحاصيل ورفع الكفاءة ، والقدرة على التنافس ، والصحة الافضل ، وظروف التسويق الملائمة والاستخدام الصحيح لمرافق الرى هى أيضاً اهداف بين اهداف أخرى عديدة لا يمكن تحقيقها بدون اتصال ملائم وبدون توفير البيانات المطلوبة .

ويتعين ايضاً الاقرار بأن كل وظيفة من هذه الوظائف يمكن أن تكتسب سمات مختلفة بل متناقضة ، حسب الظروف البيئية ، ويسهل افساد المعلومات من خلال نشر انصاف الحقائق بل الافتراءات والاقناع من خلال التحايل والدعاية . وبالمثل فان الاتصال الذى اكتسب طابعا مؤسسا يمكن أن يستخدم فى اعلام المواطنين أو السيطرة عليهم والتلاعب بهم ، فى حين يستغل المضمون عادة لمؤازرة الهوية الشخصية الذاتية ويمكن أن يؤدى إلى تنميط المواقف والتطلعات . وتيسر نظم المعلومات التى تستخدم تشكيلة متنوعة من المصادر والرسائل تعزيز الانتاج الفكرى ، فى حين ان النظم التى تتجاهل هذه الحاجة يمكن أن تؤدى إلى الضحالة

والتحجر العقليين . ويتم عادة تجاهل أو بخس قدر الحقيقة البسيطة القائلة بأن وظائف الاتصال هي في الاساس وظائف نسبية وترتبط الحاجات المتنوعة للمجتمعات والبلدان المختلفة ، رغم انه لا يمكن بدون الاعتراف بها أن تكون هناك معالجة واقعية لمشكلات الاتصال في عالم منقسم ومتباعد ويعتمد على بعضه البعض ، ومن هنا فان آثار الاتصال تتباين وفق طبيعة كل مجتمع والواقع أنه ليس هناك ما يسمى بمجتمع معاصر ، وانما هناك فقط مجتمعات معاصرة .

كذلك فان هناك افكارا متنوعة من العلاقة بين وسائل الاتصال والسلطة ، هناك رأى يقول بأن الاعلام اداة حيوية لمراقبة السلطة بصفة دائمة ، بل هو قوة موازنة لها ، ذلك أن مهمة وسائل الاعلام هى أن تعمل بمثابة مرآة تعطى صورة صادقة لما تفعله الحكومات والرأى المناقض هو أنه ينبغى للاعلام أن يكون فى خدمة الدولة حتى يساهم فى ايجاد نظم اجتماعية جديدة تتسم بالقوة والاستقرار . بيد أنه من الضرورى فهم اتجاه ما يحدث من تغييرات إلى جعل العلاقة بين وسائل الاتصال والسلطة قضية رئيسية أكثر من أى وقت مضى . اذا تعقدت الخصومة التقليدية وبين القادة والقاعدة بسبب نزاع اساسى آخر أو بين المؤسسات التى تتحكم فى مجالات هائلة من المعلومات وبين الافراد الذين تتأثر حياتهم بقرارات لا سلطة لهم عليها ويعتبر استخدام البيانات هو الدور الاساسى لمؤسسات عديدة تقوم بوضع البنية الاساسية للمعلومات (وكالات ، صحفية ، معاهد الرأى العام ، مراكز التوثيق) وكذلك لعلوم كثيرة (الاحصاء والاقتصاد والاجتماع وعلم النفس والبحوث العلمية وتحليل النظم) وهكذا أصبحت وسائل الاتصال إلى حد كبير ترسانة للارشارات والتعليمات تعزز سلطة المنظمات بقدرات على وضع التخطيط المتقدم واتخاذ القرارات ومن ثم قدرة على التحكم تفوق كثيراً قدرة المجموعات المفككة من المواطنين الذين لا يملكون سوى قدر ضئيل من

المعلومات ، وعلى ذلك ، فكل المعلومات التى يمكن استخدامها هى مصدر للسلطة ، ولهذا السبب فإن هناك حاجة إلى احداث تغيرات فى النظرة والسلوك من جانب أولئك الذين يتحكمون فى مصادر المعلومات ووسائل النشر .

الاتصال قوة اقتصادية :

يتداخل الاتصال مع الاقتصاد ويعتمد عليه بعدة طرق ، فى بنيته وفى محتواه ، والتدفق المستمر للمعلومات أمر حيوى للحياة الاقتصادية ، ففضلا عن أنه قوة اقتصادية كبيرة بها امكانيات لا يمكن تقديرها فهو يعد عاملاً حاسماً فى التنمية ، والاتصال باعتباره عنصراً هاماً فى جميع الاقتصادات القومية يمثل قطاعا مطرد النمو فى النتاج القومى وله تأثير مباشر على الانتاجية والعمالة ، ويتيح التقدم بصفة خاصة فى الاتصالات اللاسلكية ارسالاً فورياً للمعلومات . ان وسائل الاتصال الحديثة كثيراً ما تجعل موقع المؤسسة امرا لا أهمية له ، وتتيح نقل الصانع إلى مناطق نائية أو اختيار أماكن لمختلف الصناعات وغيرها من أنوا ع النشاط كالتجارة وأعمال البنوك وخطوط الطيران بمزيد من الحرية ، ويشعر الإنسان العادى بالدور الحاسم الذى تقوم به وسائل الاتصال والمعلومات فى مجالات الاقتصاد حتى لو لم تكن له سيطرة عليها .

وهكذا فإن الاعلام وعلى وجه التحديد القدرة على بث وتخزين واستخدام المعلومات يكون موردا اساسيا على قدم المساواة مع الطاقة أو المواد الخام .وإن كان الاتصال قد أصبح فى بعض المجتمعات أو بالنسبة لمجموعات محددة فى كافة المجتمعات تقريباً منحرفاً أو مشوهاً بطريقة أو بأخرى وقد أصبحت المعلومات العلمية والتقنية مصدراً اقتصادياً حيوياً ينبغى أن يكون ملكية عامة إذ أنها مستمدة من جهود وتفكير رجال ونساء فى بلاد عديدة ، فى الماضى والحاضر،

ومن المؤكد أنها تمثل المفتاح لجميع اشكال التنمية القوية المستقبلة . ومن الواضح أن المعالجة الآلية للمعلومات تتحكم فى جميع البيانات العلمية وتصنيفها وتحليلها بيد أنه على الرغم من كونها ضماناً للسرعة وفى كثير من الحالات ضماناً للثقة ، فإنها لا تؤمن دائماً صلة البيانات بالموضوع ، لذلك يتطلب تنظيم المعلومات العلمية والتقنية على مستوى العالم استراتيجية توضع فى خدمة المنتفعين بالمعلومات وتكون مكرسة لتقديم المعلومات والتوليف بينها ، وهى بيانات تتعلق بحل المشكلات الواقعية ويمكن ترجمتها إلى معرفة تطبيقية مباشرة تلائم المجتمعات المختلفة . لكن هنا يثور السؤال عمن يسيطر على عملية اختيار وتوزيع المعلومات ، وكيف يتم هذا؟ هناك حاجة خاصة للتركيز على تنمية البنية الأساسية القومية مع امكانية الانتفاع بموارد العالم من المعلومات العلمية والتقنية ، بحيث يمكن الاضافة إلى المخزون العالمى من المعلومات معرفة ذات اصل محلى ، وذلك عامل من عوامل نجاح التنمية القومية المستقلة .

انظمة المعلومات : البنية النوعية

حيث أن دعم المعلومات يتحقق عن طريق نمط من نظم المعلومات أو وحدة تدعيم معلومات ، لذلك من المهم فحص نظم المعلومات بصفة عامة .

يعد ايا من نظم المعلومات مجموعة من عناصر متفاعلة تتفاعل لتحقيق وظائف محددة سلفاً لأغراض أو أهداف معينة . لذلك من المهم بالنسبة لأى تصميم أو عملية أو فعالية أى من النظم تعيين كلا من

(١) اهدافه .

(٢) وظائفه التى تتفاعل لعمل مدخلات ثابتة وتقديم مخرجات أى من النظم

له اتصال وثيق باهدافه . فلو عمل أى من النظم دون دليل وفهم واضح لاهدافه فإنه حينئذ يعمل فى فراغ . لقد اقيمت النظم لتحقيق عمليات ، وهناك انماط مختلفة من الاتصال ومن ثم انظمة اتصال مختلطة (يعنى انظمة تحقيق عمليات الاتصال) وتعد معظم نظم المعلومات نمطا من نظم الاتصال التى تختار ، وتنظم ، وتخزن وتبث المعلومات أو المعارف العامة بهدف ايصالها إلى المنتفعين وبمعنى آخر .

أن الهدف من نظم المعلومات هو استرجاع وايصال المعلومات الملائة للمنتفعين ، حيث تمثل المطابقة أو الملاءمة مقياس فعالية أى من الاتصالات فيما بين أى من المصادر وجهة الوصول فى أى من عمليات الاتصال .

هناك انواع عديدة من نظم المعلومات - مثال ، المكتبات ، نظم استرجاع المعلومات ، مراكز تحليل المعلومات ، نظم الأسئلة والأجوبة ، نظم حجز شركات الطيران ، نظم معلومات السوق ، مراكز الكتابة الفنية ، وما إلى ذلك ، ويعد تدعيم المعلومات جزءاً من هذه النظم الذى تتناوله بصفة خاصة مراكز تحليل المعلومات كأحد منتجاتها .

يتعين أن يكون لدى كل نظم المعلومات الاهداف التالية كى تكفل مجابهة متطلبات المعلومات :

* مجموعة معينة من المنتفعين.
* متطلبات تتعلق بمشكلاتها الخاصة .
* معلومات عن موضوعات معينة .
* احتواء المعلومات فى مصادر معينة .
* حل عوائق ومتطلبات اقتصادية معينة .

وبناء على ذلك لكى تعين اهداف جميع نظم المعلومات يجب عليها أن تقرر

بتفصيل النواحى التالية الخاصة بوظائف أو عمليات نظم المعلومات :

١- اختيار وتحصيل مصادر المعلومات .

٢- اظهار اعادة تركيب المعلومات .

٣- تنظيم وتخزين وصنع منتجات المعلومات .

٤- استرجاع المعلومات (تحليل وبحث الأسئلة) .

٥- بث وتقديم خدمات المعلومات .

تؤكد نظم المعلومات المختلفة بدرجة كبيرة أو قليلة ايا من هذه الوظائف اعتماداً على اهدافها ، وغياب أى من هذه الوظائف الاساسية فى أى من نظم المعلومات المعينة يجعلها غير فعالة وناقصة .

طرق تدعيم المعلومات :

١- دراسة المنتفعين المتوقعين لاستنتاج معايير للعمليات الأخرى .

٢- اختيار مصادر المعلومات التى تتضمن معظم المعلومات المفيدة المتوقعة لمشكلات المنتفعين ، ومتطلبات معلومات معينة ، قد يتحقق الاختيار من عدة مصادر أولية وثانوية .

٣- تقييم المعلومات وفقاً لمزاياها الحقيقية وصلاحيتها وتوكيدها .

٤- التحليل بهدف تعيين واستخراج السمات المميزة .

٥- اعادة بنية (اذا لزم الأمر)المعلومات المستخرجة داخل مضمون يتم استخدامه بكفاءة وفعالية كبيرة من قبل المنتفعين ، يشتمل هذا على التوليف ، والاختصار ، واعادة الكتابة والتوليف ، والتبسيط ، والمراجعة ، والعرض الفنى ، الخ .

٦- تعبئة واسترجاع المعلومات المركبة فى شكل يزيد من توقع استخدامها .

٧- نشر أو بث المعلومات بطرق تشجع وتروج استخدامها ، يشتمل هذا أيضاً على تعليم المنتفعين استخدام وتسويق المعلومات .

٨- التغذية المرتدة من المنتفعين ، وتقييم الجهود والتوافقات .

التعريفات أو التعبينات العاملة :

* الاختيار (من مصادر المعلومات) هو عملية اختيار معظم مصادر المعلومات الملائمة من أكبر قدر ممكن من المصادر المتاحة للمعالجة بواسطة نظام معلومات ورفض المصادر الأخرى غير الملائمة بناء على المعايير والمبادئ والخطط المحددة سلفاً ، وتقرير مدى افادة هذه المصادر ومجابهتها لمتطلبات المنتفعين .

* التقييم : عملية تأكيد وتقدير التفوق الحقيقي وصلاحية وتوكيد المعلومات التى تم ايصالها ، ومقارنة المعلومات عن نفس الموضوع من مصادر متنوعة وحل وتوفيق المعلومات المتناقضة إن أمكن .

* تحليل (المعلومات) : عملية تحديد وعزل المعلومات الجوهرية التى تم ايصالها أو نقلها بواسطة مصدر معلومات وفصل هذه المعلومات فى عناصرها المكونة على أساس التقييم والمعايير الأخرى المحددة سلفاً .

* ادماج (المعلومات) عملية جمع المعلومات الجوهرية كما تم تحليلها من عدد من مصادر المعلومات .

* اعادة تركيب (المعلومات) يعد هذا اسماً نوعياً للعمليات التى تتناول تقديم أو عرض المعلومات التى تم تحليلها ككل جديد يختلف عن العروض أو الترتيبات الأصلية وتشتمل هذه العمليات بين ما تشتمل على ما يلى :

– التلخيص – استنتاج ايا من الملخصات القصيرة للمعلومات من أى من المصادر أو استخراجها من تقارير رئيسية (جمل ، فقرات ، اشكال أو صور ، الخ).

– التوليف – تلخيص وتصفية المعلومات التى تم تحليلها من مصدر واحد أو أكثر وعرض المعلومات فى أى من الترتيبات أو التركيبات أو البنى الجديدة من وجهة نظر تقييمة أو تفسيرية .

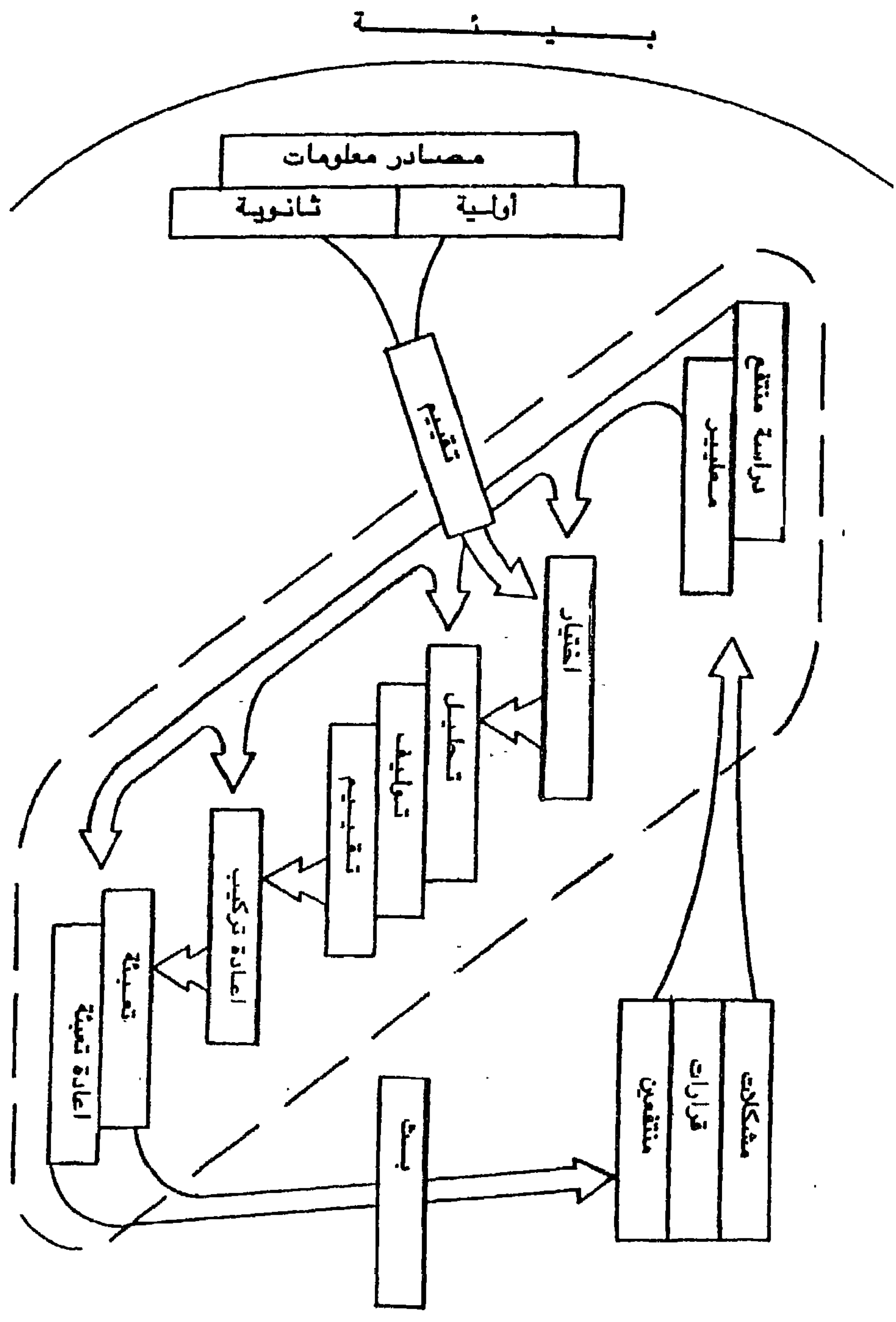
– المراجعة – توليف وفحص نقدى للمعلومات الاسترجاعية عن أى من الموضوعات التى تم تقريرها كى توضع فى اطارها الأشمل .

– التقارير الفنية – مراجعة تركز على المعلومات الحديثة عن أى من الموضوعات .

– التبسيط (اعادة الكتابة) – توضيح المعلومات التى كانت فى الأصل فى لغة فنية غير مفهومة من قبل جمهور ما إلى لغة مفهومة بالنسبة إلى هذا الجمهور.

– تعبئة المعلومات – وهى عرض مادى للمعلومات فى أى من الاشكال المعينة .

– استرجاع المعلومات – هى اعادة ترتيب الاشكال المادية التى قدمت فيها المعلومات أو عرض مادى فى شكل مادى معين للمعلومات المركبة والمصممة وفقاً لمتطلبات عملاء معينين .



شكل ٢.٤ عمليات فى تدعيم المعلومات

التطور الاقتصادى والاجتماعى

التطور مصطلح يحمل عدة معان تعتمد على المضمون تصف عمليات معقدة بشكل كبير يتم عن طريقها تحويل وتغيير أى من المجتمعات لكى تقدم مميزات وكفاءات ذاتية أكثر ، واعتماد أقل على الغير ، ودرجة أكبر وأسرع من التغير الاجتماعى .

* التغير الاجتماعى هو العملية التى تحدث بواسطتها تغيرات فى بنية ووظيفة أى من النظم الاجتماعية .

* التطور هو تغيير اجتماعى نحو أى من أنواع النظم الاقتصادية والاجتماعية ، ذلك التغير الذى قرر المجتمع أنه مطلوب ، ويعد مقدمة لافكار وتصورات جديدة فى أى من النظم الاجتماعية بهدف انتاج أعلى مستويات المعيشة وأعلى نسبة من الدخل مرتبطاً بالتوزيع العادل ، الذى يتحقق من خلال سلوك وتنظيم اجتماعى أكثر عدالة ، وطرق انتاج أكثر حداثة . وكيفما كان يعد التطور تغييراً يحدث على مستوى المجتمع تحديثاً على أى من مستويات النظم الاجتماعية ككل .

وإذا قبلنا أن الهدف الأساسى لأى من أو كل انشطة المعلومات هو اتاحة المعلومات وافادتها ، فعلينا مراعاة الشروط الادنى لعمل واستخدام المعلومات بهدف التطور الاقتصادى والاجتماعى التى تتضمن ما يلى :

* استعداد فطرى من قبل صانعى القرار والقائمين على حل المشكلات لاستخدام المعلومات التى تقدم فيما بين أشياء أخرى ، ومعرفة قيمتها والحاجة إليها .

* ايا من مستويات البنية الأساسية (نظم وخدمات المعلومات البيئية)

التى تحقق المعلومات الصحيحة المتاحة أولاً ثم التى يسهل الوصول إليهابهدف استخدامها .

*ايامن الظروف الاجتماعية والسياسية المناسبة لتشجيع استخدام المعلومات وتطور البنية الاساسية للمعلومات .

تجابة الدول النامية وحدها هذه الظروف بشكل جزئى ودرجات متفاوتة ، لذلك تم تصنيف المشكلات هنالك ووضع اطار لها على أساس هذه النواحى :

١- قيمة ومعرفة ودور المعلومات فى عملية التطور الاقتصادى والاجتماعى .

٢- اتاحة المعلومات وتعيين المعلومات المطلوبة للتطور بشكل خاص .

٣- سهولة الوصول إلى المعلومات وسهولة تحصيلها .

٤- استخدام المعلومات والمتطلبات بهدف زيادة الاستعمال والافادة .

هاهى الظروف الموجودة فى الدول النامية التى تجابة مثل هذه المعرفة الواسعة .

* الافتقار إلى وجود ميل فى هذه الدول إلى استخدام المعلومات ، وانخفاض الدافع لتحسين استخدامها .

* ميل القائمين على حل المشكلات إلى الاعتماد على خبرتهم أكثر من اعتمادهم على المعلومات فيما يختص باتخاذ القرارات ، ومن هذا المنطلق يفتقرون إلى الشعور الحقيقى بقيمة المعلومات .

* افتقار القائمين على حل المشكلات إلى المهارة فى تصميم خرائط معلومات خاصة بالمشكلات النوعية (مثال توليف وترجمة وتوفيق المعلومات من المصادر المختلفة) .

*عدم دعم النظم التعليمية وخاصة الجامعات بالمعلومات المطلوبة ، ومن ثم

لانتاج المعلومات الصحيحة بالكمية واللغة والشكل الصحيح فى الوقت الملائم حتى لدى وجود رغبة فى استخدامها قد تكون المعلومات المتاحة ذاتها غير ملائمة للمشكلات الجارية ، وقد تكون غير قابلة للفهم ، وقد يكون هناك كم كبير منها الأمر الذى يؤدى إلى اهمال قيمة المعلومات بشكل عام .

*انخفاض مكانة واجور اخصائيو المعلومات والمكتبيين مقارنة بالمهن الأخرى ، ولذلك يجب معاملة خدماتهم بناء على ذلك لاجتذابهم وخاصة الاكفاء منهم .

هذه المشكلات يتعين مجابهتها عن طريق التعليم العام والمستمر لخدمات المعلومات المتخصصة ، وتدعيم المعلومات احدى الطرق التى تلعب دوراً هاماً فى ذلك بهدف معرفة اوسع لقيمة المعلومات بالنسبة للتطور . فعندما يقوم شخص ما بتلقى معلومات ملائمة لما يقوم به من اعمال ثم بناؤها وتعبئتها كى تتطابق مع مستواه ولغته والوقت المتاح له ، سوف يشعر هذا الشخص بقيمة المعلومات وحاجته إليها . وبهذا الاحساس يعد تدعيم المعلومات جهداً كبيراً لايجاد الوعى والمعرفة والعلاقة الهامة فما بين المعلومات والتطور .

اتاحة المعلومات

لكى تتم الافادة من المعلومات ، يتعين أولاً اتاحة هذه المعلومات ثم سهولة الوصول إليها ثانياً وفيما يختص بنظم المعلومات يتضمن مفهوم الاتاحة ثلاث نواحى مختلفة هى :

١- تعيين المعلومات المرغوبة أو المطلوبة للاعمال المحددة سلفا لكى يتاح الاختيار من المعارف العامة الموجودة . هذا التعيين يتضمن تحديد خصائص

المعلومات مثال ، الموضوع ، النوع ، المستوى ، اللغة ، الخ .

٢- أن يكون اختيار ما يتاح من المعلومات وتقرير المواد الخاصة التى يتعين احتواؤها(أو استبعادها) فى نظام معلومات معين قائماً على اساس

(١) تعيين المعلومات المرغوبة أو المطلوبة .

(٢) المصادر المتاحة .

٣- تحصيل المعلومات المختارة أو المؤلفات تحصيل مادى للوثائق أو مواد تسجيل المعلومات .

ما هى المعلومات المطلوبة للتطور ؟ الاجابة على هذا السؤال تتأثر بعدة عوامل :

اهداف وتطلعات التطور ، معرفة قيمة المعلومات والحاجة إليها فيما يختص بمحاولات تطوير معينة . الانتفاع من المعلومات أو الافتقار إلى هذا الانتفاع ، متطلبات المنتفعين ، تداول الفكر الوطنى والدولى عن هذه المواد .

أما فيما يتعلق بأنواع المعلومات فيتم التمييز فيما بين المتطلبات وفقاً لما يلى:

* المعلومات العلمية والفنية . اتاحة تعلم ومعرفة وبحث القرارات والاعمال الفنية .

* تخطيط وادارة المعلومات : تهيئة انتقاء القرار من الاستراتيجيات البديلة وزيادة القدرات لادارة وتدبير وتداول ومقارنة وتقييم الاعمال ، الخ .

* معلومات صناعية وعملية . اتاحة الانتاج والصيانة والخدمات ، يتضمن هذا معلومات تجريبية فى المقام الاول .

اما فيما يتعلق باستخدام ونقل المعلومات فيتم التمييز فيما بين المتطلبات وفقاً لما يلى :

* الدراية العملية بالمعلومات وتوجيهها بشكل عملى ، سرعة العثور عليها فى المؤلفات ونقلها بسهولة .

* الدراية التقنية بالمعلومات : توجيهها بطريقة فنية .

* العرض التقنى للمعلومات . توجيهه بشكل عملى (تدريب ، صيانة ..الخ)

* الدراية الشخصية بالمعلومات توجيهها بصفة شخصية بالرجوع إلى مصادر المعلومات (الناس ، المؤسسات ، الدلائل ، الجداول ، الخ) بهدف الاستفسار عن مسائل نوعية .

اما فيما يتعلق بالمعلومات المطلوبة فى مراحل التطور المختلفة فيتم التمييز فيما بين المتطلبات وفقاً لما يلى .

* معلومات خاصة بمرحلة ما قبل التصنيع أو مرحلة بداية التصنيع وتوجيهها نحو :

١- قرارات اساسية عن الاختيارات والاستراتيجيات .

٢- نشر المعلومات العامة عن العوامل التى تتأثر كل منها بالأخرى فى الجهود التنموية ، (مثال الصحة ، والحفاظ على الصحة) .

٣- تقرير ونشر المعلومات التجريبية والفنية (الدراية التقنية والعرض التقنى) المطلوبة لدعم الجهود التنموية .

* معلومات خاصة بمرحلة التصنيع المتقدم نسبياً وتوجيهها نحو :

١- التعاون مع الدول النامية الأخرى ، واجراء الحوارات ، الخ .

٢- توسيع الدراية التقنية .

٣- زيادة وانشاء صناعات جديدة (الصناعات الصغيرة بصفة خاصة) والمنتجات والاسواق الجديدة .

تحصيل وسهولة الوصول إلى المعلومات :

لكى يتم استخدام المعلومات لا يكفى اتاحتها فى مكان أو آخر فحسب ، بل يتعين سهولة وصولها مادياً وفكرياً إلى المنتفعين بشكل مباشر . ولكى يتيسر الوصول إلى المعلومات يتعين ما يلى :

١- معالجة فكرية للمعلومات : تحليل ، فهرسة ، تصنيف ، اعادة بنية ، استرجاع ، توليف ، الخ .

٢- تقرير الملفات وشكل المعلومات ، النشر ، التخزين فى كتالوجات أو حاسبات آلية ، الخ .

٣- بث المعلومات إلى المنتفعين ، نشر وتقديم بث اختيارى لخدمات المعلومات .

تعيين مصادر المعلومات كمصادر أولية وثانوية بشكل عام . المصادر الأولية هى تلك التى تظهر فيها المعلومات أولاً (صحف ، مقالات . تقارير ، كتب ، الخ) وهذه تتأثر بمعدل نمو كبير أو ما يسمى " بانفجار المعلومات " أما مصادر وخدمات المعلومات الثانوية فهذه لها وظيفة اساسية ألا وهى ضبط المصادر الأولية من خلال تمثيلات مختلفة ، هناك ايضاً انفجار فى خدمات المعلومات الثانوية فى موضوعات مختلفة (خدمات المعلومات الجارية ، شبكات الانظمة المتصلة ، مراكز تبادل واسترجاع المعلومات) ويتم بالنسبة لهذه الخدمات استخدام تكنولوجيا المعلومات ، حيث لا يوجد نظام معلومات يعمل منعزلاً أو يعالج المعلومات بهدف الوصول إلى منفعيته فقط ، بل يعتمد كل من النظم بدرجات متفاوتة على مصادر المعلومات الأخرى الثانوية المتاحة وعلى الربط فيما بين الشبكات .

الافادة من المعلومات

لكى يتم الافادة من المعلومات يتعين السعى لتحقيق عدداً من الحلول مثال .

* تغطية نظم المعلومات لمتطلبات المنتفعين ، واستخدام الدقة فى دراسة المنتفعين ، وتقييم الخدمات والمنتجات بهدف الافادة منها .

* تعميم خدمات ومنتجات المعلومات لمختلف مستويات المنتفعين والطلبات .

* توسيع دور اخصائيو المعلومات من حراس معلومات إلى وسطاء معلومات يقومون بتقديم الارشادات للمنتفعين وفقاً للطلبات والاستفسارات والبحوث والافكار والتحليلات الملائمة .

* توسيع مجال المعلومات المغطاة كى تتضمن مصادر وخدمات ملائمة للجموعات البسيطة التى يتم خدمتها (مثال الأميين وأنصاف الأميين) .

* تنظيم مصادر المعلومات بطرق تلائم التطورات الاقتصادية والاجتماعية وعرضها فى اشكال مشكلات تم معالجتها وتوجيهها .

* تنظيم النظم الآلية بهدف توصيل معلومات أكثر فعالية للقائمين على حل المشكلات واستخدام شبكات وتكنولوجيا المعلومات الملائمة لظروفهم .

ومن ثم يجب اعتبار تدعيم المعلومات فى هذا الاطار مشروعاً صحيحاً فى مجال الانشطة الملائمة لتحقيق النمو فى استخدام المعلومات من أجل التنمية .

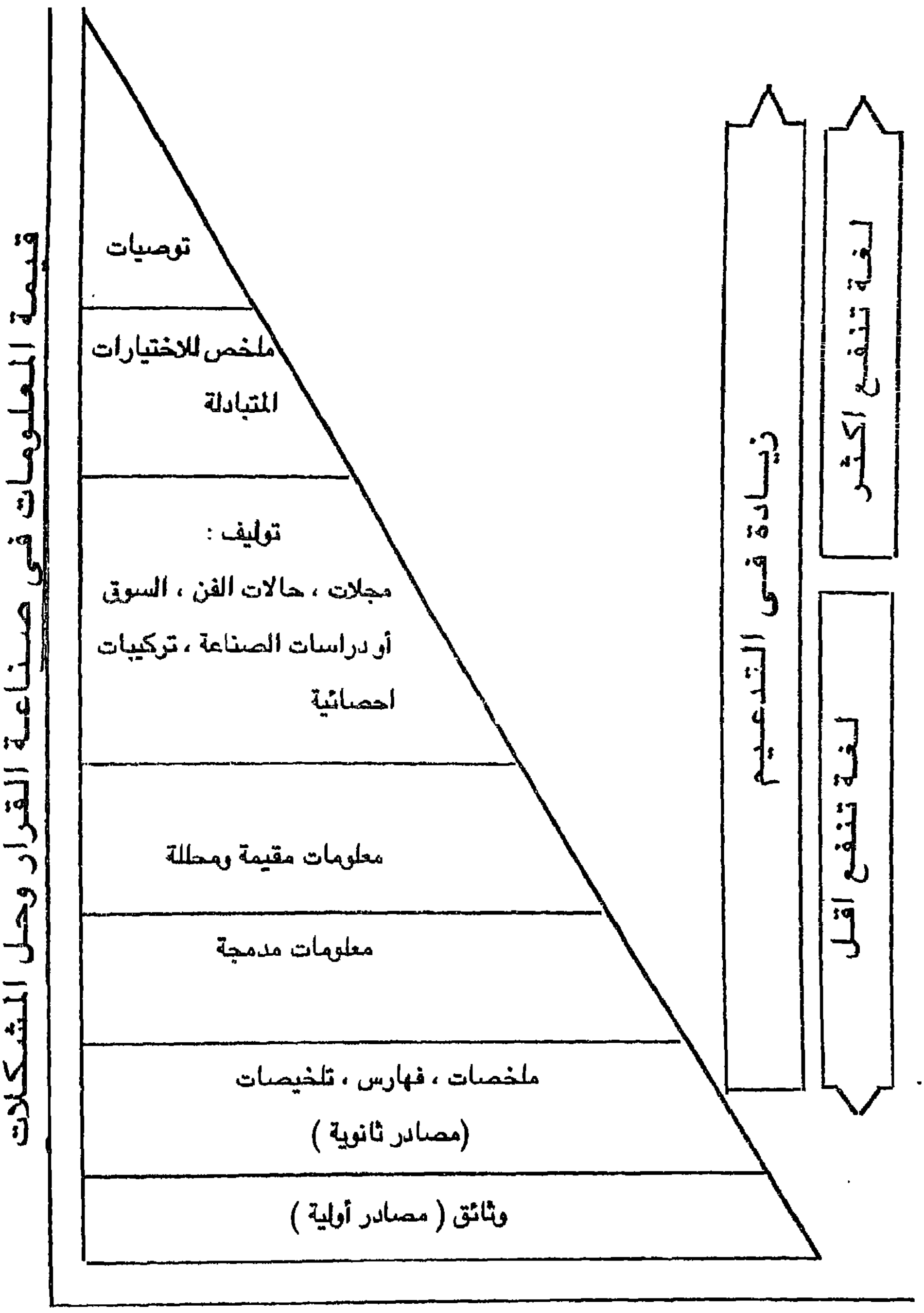
ان الحاجة إلى زيادة الفائدة من المعلومات هى القوة الدافعة الاولى لتدعيم المعلومات .

كيف يمكن تحقيق تدعيم المعلومات ؟ يتحقق ذلك بصفة خاصة من خلال قيمتها لحل المشكلات وصنع القرارات لمجالات معينة ، وبصفة عامة من خلال قيمتها فى مجمل عملية التطور الاقتصادى والاجتماعى . وتتطلب قيمتها زيادة

المعرفة بها فنياً وعلمياً ، لأن تلك القيمة تساهم فى شئون الحياة المختلفة ، وعلى سبيل المثال إذا اعتبرنا ان قيمة المعلومات تساعد فى تحسين الصحة فإنها بالتالى تؤدى إلى تخفيض الأمراض والآلام والمعاناة .

ان عملية التطور تتطلب نمواً فى مكونات المعلومات المختصة علمياً وفنياً ، كما أن اكثر المجتمعات تقدماً هى تلك التى تسود فيها الافكار وتعظم العلاقات فيما بين مواطنيها ، وعلي سبيل المثال قد يكون ادراك أى من المزارعين في منطقة متخلفة لوظيفة أى من الجرارات انه اداة لحرث الأرض ، فى الوقت الذى نجد فيه أن عمل الجرار يعنى بالنسبة لأى من المزارعين فى مكان متقدم بأنه آلة ميكانيكية لها جميع المواصفات المشاركة فى أى من القاطرات أو وسائل النقل ، أو النظام الكهربائى وقطع الغيار ، الخ .

ان الافتقار إلى الفهم الكامل بحقيقة الجرار من قبل المزارع الأول يحدد قدرته على الانتفاع من التكنولوجيا . هذا الافتقار إلى تدعيم المعلومات الفنية يعوق الانتفاع من الآلة على النحو الامثل الأمر الذى يؤدى بدوره إلى انخفاض القيمة الاقتصادية لها . ويمكن قياس هذا على جميع المستويات التى تشير إلى حقيقة هامة مؤداها أن قيمة المعلومات المختصة سواء الفنية أو العلمية أو التجارية تكمن فى استخدامها الاستخدام الامثل الذى يؤثر بدوره على البنية الاقتصادية والثقافية والاجتاعية لأى من المجتمعات . قد تتغير قيمة المعلومات وفقاً لنوعها وكميتها ، إلا أنه من المؤكد أنه عندما تكون المعلومات المقدمة لصانع القرار مدعمة بشكل كبير ازدادت قيمتها ، وكلما تم توضيح المعلومات فى لغة التعامل اليومية ، والمجال الثقافى والاجتماعى الخاص بالمنتفع ازدادت قيمتها بالنسبة له . وباختصار اذا اعتبرنا أن الاتصال اساسى بالنسبة للتغير الاجتماعى ، فان المعلومات المدعمة تعد ايضاً اساسية لاهداف التنمية .



شكل ٣-١ قيمة المعلومات فى صناعة القرار وحل المشكلات .

الحاجة إلى دراسة المنتفعين :

لابد و أن يسلم بأن المنتفعين هم البداية والنهاية لجميع نظم المعلومات ، اما ما لم يسلم به من الناحية العملية هو ضرورة دراسة المنتفعين بشكل منتظم على أن تكون نتائج هذه الدراسة هي القاعدة لتصميم وتجهيز خدمات المعلومات ، حيث تعد خدمات ونظم المعلومات ناجحة فيما لو وافقت المنتفعين ومتطلباتهم بشكل بديهي أو عن عمد . وعلى العكس من ذلك فإن نظم وخدمات المعلومات تعد فاشلة ما لم تهتم بالمنتفعين ومتطلباتهم ، وما لم يسهل وصول المنتفعين إلى المعلومات ، وما لم تتاح لهم بشكل ميسر ، كما أن نظم وخدمات المعلومات المصممة بشكل ردئ لا تؤدى إلى تقليل الافادة منها فحسب ، بل إلى عداء سافر وعدم تعاون من قبل المنتفعين المعنيين ، لذلك يجب دراسة احتياجات المنتفعين وفقاً لمتطلباتهم . وان كان هذا يفتقر إلى التحقيق للاسباب التالية .

١- **الخبرة النظرية :** يعتقد كثير من الذين يعملون في مجال خدمات المعلومات بمقتضى عملهم أنهم على دراية وخبرة بالمنتفعين ومتطلباتهم ومن ثم تعد دراسات المنتفعين في مفهومهم مضيعة للوقت والجهد وأن الذى يعرفونه لا يدعو إلى القول بأنه غير صحيح .

٢- **دراسة مناهج البحث العلمي :** تعد دراسة المنتفعين مسألة منهجية صعبة نظراً للافتقار إلى وجود نظريات خاصة بتدعيم دراسة معينة لمناهج البحث العلمي ، وحيث أن لكل دراسة منهجية تصور ما ، فغالباً ما كان هناك قصور في الاقدام على دراسة المنتفعين نظراً لما يلي :

(أ) قصور هدف النظريات والانماط الموجودة والدراسات المنهجية المتعلقة بالمنتفعين .

(ب) افتقار الموضوع إلى معرفة الدراسة المنهجية التجارية والمهارات اللازمة من قبل مصممى ومشغلى نظم المعلومات .

٣- الخبرة : الافتقار إلى جودة الخبرات الخاصة بدراسات المنتفعين التى يتم توصيلها . فمعظمها يتمثل فى القصور والافتقار إلى معرفة الدراسة المنهجية العلمية وتطبيق الطرق الملائمة لمثل هذه المجالات كسلوكيات البحث .

٤- الترجمة : أن نتائج دراسات المنتفعين لا تترجم آلياً فى خدمات معلومات ملائمة ، كما أن هناك افتقار إلى الاستنباط الجيد والخلق وفحص الاخطاء.

تخطيط دراسة المنتفعين :

كيف يقوم شخص ما بدراسة المنتفعين ؟ يتعين أولاً وجود خطة وأن يكون رسم الخطة مفصلاً لكل خطوة قادمة للتخطيط ورصد وتحصيل البيانات وأن يتم التخطيط للدراسة بعناية من البداية إلى النهاية ، حيث أن الاندفاع دون التخطيط الجيد يعد وصفة مؤكدة للفشل كما يجب أن يشتمل التخطيط أو الخطة على ما يلى :

١- مسح الدراسات والمؤلفات السابقة بشكل عام ومعرفة جميع النواحى الخاصة بدراسات المنتفعين .

٢- تحديد أهداف الدراسة .

٣- تحديد المتغيرات لتحقيق دراستها وتحديد النماذج التى يجب اتباعها .

٤- اختيار نموذج السكان لتحقيق دراستهم .

٥- تحديد طريقة جميع البانات ورصدها .

٦- تحديد طريقة تحليل البيانات ورصدها .

٧- تحديد طرق عرض النتائج والأفادة منها مشتملة فى ذلك على البث .

مسح الدراسات السابقة :

الأخطاء فى دراسات المنتفع تبدأ بمعرفة الاعمال السابقة غير الملائمة عن المنتفعين والبحوث النقدية لمثل هذه الاعمال . ويبدأ جمع وتنسيق هذه المعلومات من مراجعات دراسات المنتفع التى تظهر فى كل مجلد من مجلدات المجلة السنوية لعلم المعلومات والتكنولوجيا ، بدءاً بالمجلد الأول الصادر ١٩٦٦ والدوريات الأخرى . يتضمن كل مصدر رئيسى من مصادر الاختصار والفهرسة فى علم المعلومات والمكتبات قسما عن دراسات المنتفع ، كما تتضمن هذه المصادر على : مستخلصات علوم المكتبة والمعلومات "Lisa" ومستخلصات علوم المعلومات ومنشورات المكتبة " ISA" الخ .

تحديد الاهداف

* الاهداف تنتج عن أى من المشكلات ، ومن ثم فهى تتطلب تحليلاً سابقاً للمشكلة .

* الاهداف تمثل قيم مؤكدة وثابتة ، ومن ثم فهى تقوم على قيم اجتماعية واخلاقية وقانونية معينة وعلى مجموعة من القيم الأخرى .

* مراعاة أن تكون الأهداف موضوعية ليس فيما يتعلق بالقيم المستخدمة فقط بل فى التعبير عن هذه القيم .

* قد تظهر الاهداف فى تسلسلات هرمية ، وقد يوجد أكثر من هدف لأى من الدراسات ، وبالتالى قد تأخذ بعض الاهداف أولوية عن أهداف أخرى ، وقد يستنتج من الأهداف العامة اهداف خاصة فى أى من طرق التسلسل الهرمى .

* قد تتحقق اهداف معينة بعدة طرق مختلفة ، يعنى أنه قد يوجد عدداً من الحلول للمشكلة المقررة .

* يتم تقرير الأهداف لتحقيق بعض النتائج المتوقعة ، قد تتلوها نتائج غير متوقعة ، ومن ثم لا يمكن أن يتم ربط أهداف معينة بانجازات متوقعة فقط .

الخطوات المطلوبة لتقرير الاهداف

١- تحليل المشكلة كى يتم تناولها وتلخيصها من الناحية التى تتيح دراستها .

٢- تحديد القيم التى تقوم عليها الدراسة .

٣- تحديد الانجازات المطلوبة .

٤- تحديد حدود الدراسة وأية عوائق أو متطلبات أخرى .

٥- استنتاج التقرير الموحد الذي يلخص جميع هذه النواحى الأربع السابقة.

٦- ترتيب الأهداف وفقاً للأولوية ، فيما لو كان هناك عدداً مشتركاً منها أو تحديد التسلسل الهرمي . إذا ما انبثقت من عام إلى خاص .

٧- فحص تقرير الأهداف وفقاً لصحتها المنطقية ووضوحها وحقيقتها وتناقضاتها ، الخ ، واعادة اجرائها إذا لزم الأمر .

مراحل فى عملية النشر :

١- الادراك : يتم أولاً عرض ابتكار أو فكرة من الافكار لفرد أو جماعة ، قد يوجد ادراكاً لوظائف الابتكار ، إلا أنه فى نفس الوقت قد يفتقر إلى المعلومات الكافية عن هذا الابتكار ، قد يتحقق الادراك عن طريق طلب المعلومات سواء كان ذلك فعالاً أو غير فعال ، أو بالحدوث العرضى .

٢- فائدة المعرفة : يهتم الفرد أو الجماعة بالفكرة الجديدة وتلتمس معلومات اضافية حتى يتسنى تكوين موقف نحو هذه الفكرة . لأن وظيفة هذه المرحلة هى زيادة معلومات الفرد أو الجماعة عن الفكرة أو الابتكار . وهنا يعد

السلوك هادفاً ، حيث تتأثر شخصية صانعي القرار وقيمهم وقواعد نظامهم الاجتماعي بطلب الفرد (أو الجماعة) للمعلومات وشكلها الذى يرغب في قبوله ويستطيع هضمه ، وأيضاً كيفية نقل المعلومات المتلقاة أو التى تم استلامها .

٣- **تكوين موقف** : يكوّن الفرد (أو الجماعة) موقفاً ملائماً أو غير ملائم تجاه الابتكار ، فيقيمه وفقاً لوضعه الخاص أو وفقاً لوضع مستقبله المتوقع ومن الضرورة وجود مشاركة نفسية مع الابتكار ، قد لا يكون الفرد واثقا من الابتكار ويشعر بأنه فى حاجة إلى تدعيم موقفه ، عن طريق سماع آراء ونصائح ومعلومات زملائه

٤- **فحص القرار** : يعمل الفرد أو الجماعة في أنشطة تؤدى إلى أى من القرارات . ومن النادر أن يتم اختيار ابتكار من الابتكارات دون فحصه على أى من الأسس والقواعد الاختبارية أو التجريبية . والمعلومات تبحث عن طريق من أجل فحص وتجربة الابتكار ونقل النتائج ، هذه النتائج لها اهميتها فى اتخاذ أو استبعاد القرار النهائي ، ومن ثم يتعين تناولها بعناية كى لا يحرف معناها . ويتحقق أيا من القرارات فيما بين هذه البدائل :

١- اقرار الابتكار .

٢- استبعاد الابتكار .

٣- طلب ابدال الافكار الجديدة .

٤- احتمال اقرار القرار أو نبذه فيما بعد .

تأكيد الاقرار : يقرر الفرد أو الجماعة استمرار استخدام الابتكار . أما المعلومات المطلوبة هنا فهى التى :

(١) تؤكد القرار .

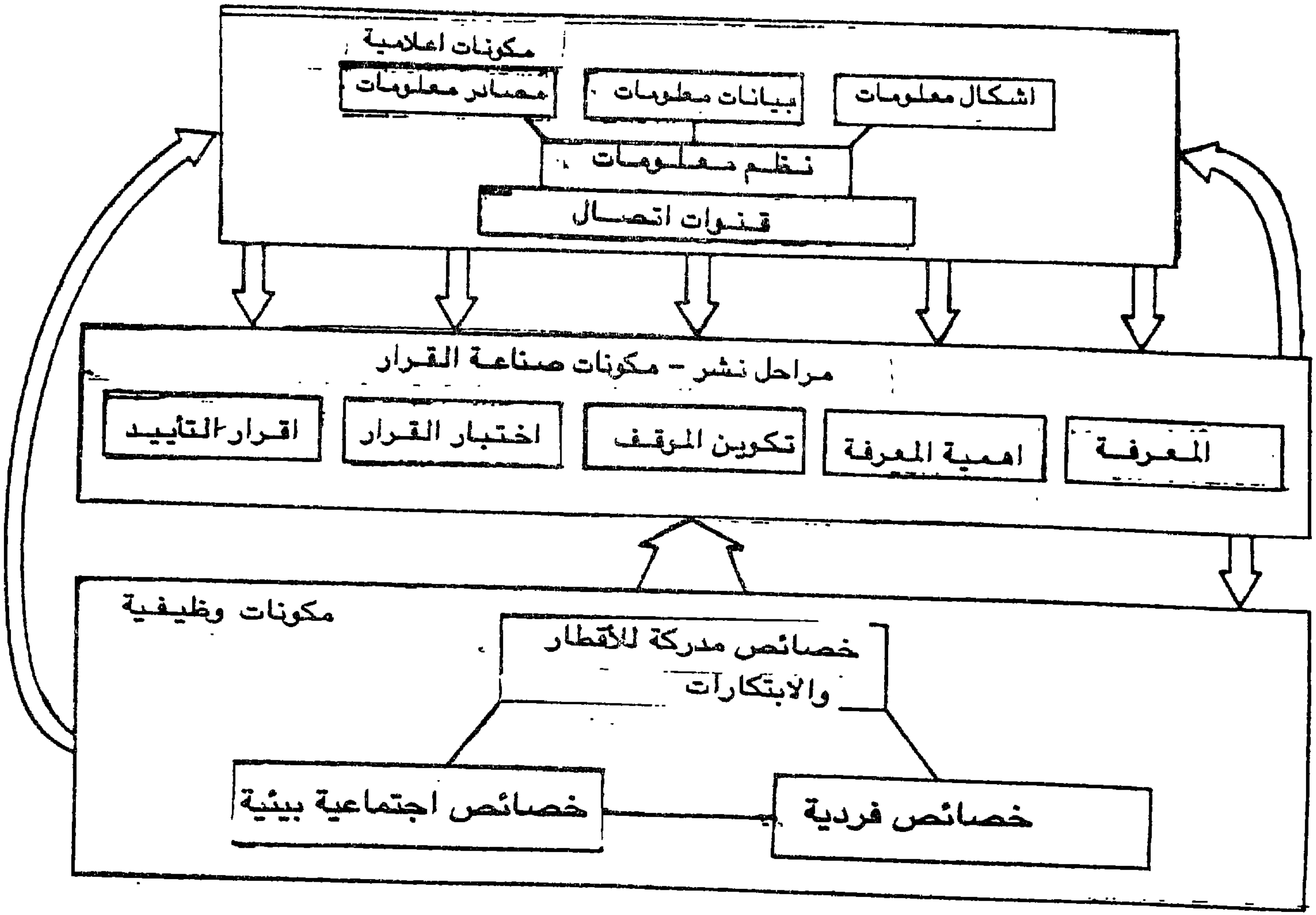
(٢) تساعد فى تحقيق الابتكار .

(٣) تعرض النتائج المرجحة .

وقد ينقض القرار فيما لو عرض على فرد ما معلومات متناقضة عن الابتكار وتأثيراته ، أما المعلومات المستخدمة هنا فهى نوعان : معلومات خارجية ومعلومات اختيارية أو تجريبية ، وتقدم المعلومات الخارجية معلومات خارجية اضافية عن الابتكار وتأثيراته ، أما المعلومات الاختبارية أو التجريبية فهى بيانات مجمعة من تجارب خاصة أو من مستعملين آخرين . هذه المعلومات التجريبية تعد أكثر تصديقاً بالنسبة للمستعمل أو المتبنى ، لأنها تنتج من تجارب حقيقية فيما يختص بتحقيق ابتكار أو فكرة ما وهى مقنعة تماماً لاتخاذ أو الغاء القرار .

وإذا كانت عملية النشر تعتمد على زمن ، فإن معدل الاختيار يعد أيضاً من الأهمية بمكان ، هذا المعدل قد يختلف من وقت إلى آخر ، ومن مرحلة إلى مرحلة ، ومن جماعة اجتماعية إلى أخرى . ومن فرد لآخر . وما إلى ذلك . لذلك من المهم دراسة معدل الاختيار وعزل العوامل التى تساعد أو تعوق سرعة المعدل فيما يتعلق بابتكارات أو افكار معينة . ومصادر المعلومات المناسبة تعد أحد العوامل التى تساهم فى سرعة معدل الاختيار .

أن سبب رسم ودراسة مختلف مراحل عمليات نشر أو نقل المعلومات هو امكانية توقع متطلبات المنتفع كى يتم تشكيل المراحل على أساسها ، وبالتالى يكون لدى خدمة المعلومات تجربة مع مختلف انواع مصادر المعلومات التى تناسب كل مرحلة .



شكل ٢٠٤ عناصر فى نشر أو نقل الافكار والمعلومات

طرق اختيار العينة :

١- **اختيار العينة الملائمة** : اختيار أول خمسة وعشرون أو خمسون أو غير ذلك من المنتفعين الذين يأتون بصفة مستمرة كموضوع للدراسة .

٢- **اختيار جزافى لعينة** : اختيار المنتفعين جزافاً بهدف الدراسة فيما بين أى من عدد السكان القاطنين فى منطقة ما .

٣- **اختيار عينة مرتبة على شكل طبقات** : تقسيم فرعى لعدد سكان منطقة ما فى مجموعة فرعية ثم يتم اختيار المنتفعين بهدف الدراسة جزافاً من كل مجموعة فرعية .

٤- **اختيار عينة** نموذجية : تحديد الافراد سلفاً ، زوجان من الافراد أو مجموعة صغيرة لها بعض الخصائص بصفة عامة كموضوع دراسة .

كل من هذه الطرق لها مميزاتها واضرارها ، وبعضها يعد اكثر ملاءمة لنمازج دراسة عن نماذج اخرى . ايضاً هناك صعوبة فى اختيار العينة تتمثل فى تحديد حجم العينة بهدف تحقيق دراستها ، إلا أن أصغر العينات هى التى تكون أكثر عرضة لتقديم نتائج متميزة عن العينات الأخرى ، وعلى أية حال ها هى ذى أفضل طرق اختيار العينة :

١- **اختيار العينة الملائمة** : عدد ثابت من المنتفعين يأتون مباشرة (مثل استخدام أى من المكتبات ، أو طلب المعلومات أو الحديث فى الشارع أو المشاركة فى فصل) يتم اختيارهم للدراسة . قد يتضمن هذا بعض الوقت (مثل منتفعين يستخدمون مصدر معلومات أو مكتبة خلال عشرة أيام) . تكمن مميزات هذه الطريقة فى أنها أيسر وأكثر ملاءمة لاختيار العينة ، أما اضرارها فتكمن فى أن المجموعة المستهدفة من الدراسة قد لا تكون نموذجية فيما بين أى من السكان ككل .

٢- اختيار عينة عشوائياً : يتم اختيار المجموعة المستهدفة للدراسة عشوائياً من سائر السكان، وهذا يتطلب بالطبع تعيين وتسجيل السكان المستهدفين، وما لم يتحقق هذا فليس ثمة امكان فى اتمام أى من العينات عشوائياً، وعلى المرء فى هذه الحالة اختيار عينة ملائمة، ويمكن تحقيق طريقة الاختيار العشوائى هذه بأن يختار تسعة أو عشرة افراد من عدد معين من السكان، أو سحب عدد من الأسماء من صندوق أو قبعة بها مجموعة من الاسماء، تتمثل ميزة الاختيار العشوائى للعينة فى أنه يؤكد أن كل عضو من السكان لديه امكانية مساوية لكائن تمت دراسته أما ضررها فهى أغفال بعض المجموعات الفرعية من الدراسة . وقد لا تكون العينة العشوائية ملائمة لأنها لا تنتج أيا من النمازج لزوجين أو مجموعة من الأفراد المرتبطة فى الاتصال .

٣- اختيار عينة مرتبة : يعد هذا اختلافاً عن الاختيار العشوائى لتأكيد تمثيل كل المجموعات الفرعية بصرف النظر عن حصتها فى عدد السكان الشامل (مثال فى أى من المصانع هناك عمال، فنيين، ملاحظى عمال، مهندسون، مديرون، وفى أى من القرى هناك مهن ومجموعات سنية مختلفة) . يتم تقسيم السكان جزئياً فى طبقات مطلوبة سلفاً ثم يتم الاختيار عشوائياً من كل طبقة .

٤- اختيار عينة نموذجية : هذه الطريقة فى الاختيار تهدف إلى دراسة أى من المجموعات (أو الجماعات التى لها بعض الخصائص المشتركة والمعممة فيما يتعلق بالسكان الذين يبدون أو يعرضون نفس الخصائص . وعلى سبيل المثال، اختيار زوجين من الافراد المرتبطين فى أى من العمليات المماثلة، أو اشخاص فى أى من نسق الاشراف أو القيادة .. الخ، تتمثل ميزة هذه الطريقة فى أنها تهدف إلى خبرات اتصال خاصة ودراسة اهداف . أما ضررها فيكمن فى القوة المحدودة بالنسبة للتعميم ودرجة الأرجحية العالية فى التعميمات .

تتمثل المشكلة الكبيرة فى سائر دراسات المنتفع فى معدل استجابة وتعاون الاشخاص المختارون للعينة . كما تتمثل أيضاً فى أن الافتقار إلى الاستجابة في طبقة معينة من العينات قد تؤدى إلى نتائج مضللة . وعلى سبيل المثال إذا ما اشتمل اختيار العينة على نسبة كبيرة من اشخاص يفتقرون إلى الكتابة والقراءة ، فإن نسبة قليلة بطبيعة الحال من هؤلاء هم الذين سوف يجيبون على الاستبيانات المكتوبة . ومن ثم يتعين أن تكون طريقة اختيار العينة وجمع البيانات مرتبط كل منها بالأخرى لتوكيد مستوى جيد من الاستجابة فى كل الطبقات ومن ثم تجنب النتائج المضللة .

طرق جمع البيانات :

١- **المسح أو الحصر** : يعد وضع الاسئلة والحصول علي اجابات مباشرة من المنتفعين عن سلوكياتهم ، وصفاتهم ، وقيمهم ، وظروفهم ، وخياراتهم أكثر الطرق المستخدمة فى دراسات المنتفعين ، إلا أنها اكثرها فضولية ، لذلك يتوقع أن تكون أكثرها تحيزاً أو محدودية .

٢- **المراقبة** : اجراء الملاحظات مباشرة على سلوك اتصال المنتفعين فى حالات وممارسات وفترات زمنية معينة .

٣- **تحليل الوثائق** : الحصول على وثائق مكتوبة ، أو مشغولات يدوية أخرى لاتصالات سابقة (مثال الصحف ، المراسلات ، الاحصائيات) واستنتاج ملاحظات عن المنتفعين من هذه الوثائق .

٤- **التجريب** : ادخال عنصر اتصال لأى من المجموعات المعينة وملاحظة النتائج أو التبعات ، وأيضاً مقارنة مجموعة بأخرى فى مكان لم يكن قد تم فيه ادخال عنصر الاتصال .

٥- **المسح أو الحصر** : قد يكون الحصر رسمياً أو غير رسمى وأن كان كلاهما يعتد على أى من الاستبيانات ، يتعين تحقيق الاستبيان بعناية بهدف :

(١) أن تعكس الأسئلة المتغيرات التى ينبغى دراستها الأمر الذى يعنى أن تكون الاسئلة هى الموضوع أو بيت القصيد وليس أكثر .

(٢) منع التفسيرات المختلفة والخاطئة ، يعنى أن تكون الاسئلة واضحة لا لبس فيها .

(٣) منع ادخال التحيزات أو التشيعات التى قد تضر بالاجابات أو تخل بها، يعنى يجب الا تحمّل الاسئلة على اجابات محددة سلفاً .

هناك طريقتان رئيسيتان لتأدية أى من الاستبيانات :

(١) **تأدية ذاتية** : يتم فيها تقديم أى من الاستبيانات إلى المنتفعين أو يرسل إليهم عن طريق البريد مثلاً لكى يملئونه بأنفسهم .

(٢) **المقابلة** : حيث يتم توجيه الاسئلة شفاهة وجهاً لوجه بين أى من المنتفعين وأى من القائمين على الحصر . الاستبيان موجود أما الاجابات فيتم تسجيلها من قبل القائم بالحصر ، ايضاً قد تتم المقابلة تليفونياً اختصارا للوقت وفيما لو كانت هامة وتتطلب السرعة ، وان كان هذا لا يتناسب والحصر الشامل . ومن المنطقى أن تكون هناك طريقة ثالثة تجمع بين الطريقتين هو أن يدار الاستبيان بذاته أولاً متبوعاً بمقابلة ، اضافة إلى ذلك يجب أن يشتمل أى حصر على اتباع أى من الجداول أو البيانات وفحص مسبق للاستبيان واجراءات المقابلة للتأكد بأنه ينتهج الهدف الذى اجرئ من اجله ، وأن يكون الاستبيان مقنناً سلفاً بهدف تحليل ايسر للبيانات ، وأن يشتمل على تصنيفات عددية ، ومقارنات .

٦- **المراقبة أو الملاحظة** : قد تكون هذه ايضاً رسمية أو غير رسمية وان

٢- المراقبة أو الملاحظة : قد تكون هذه ايضاً رسمية أو غير رسمية وان كانت هي الاخرى تعتمد على تعيين دقيق مسبق لنواحي خاصة يمكن دراستها وملاحظتها ، يعنى انه لا يمكن ملاحظة المنتفعين عامة ، وتشتمل الملاحظة على عدة نواحي مثال اين يذهب المنتفعون لأنواع متعددة من المعلومات ، وما هى المصادر والبنى والقنوات التى يستخدمونها ، وبأى تكرار أو تعدد ، وماذا عليهم أن يفعلوا بالاجابات ؟ ولمن يقدمون المعلومات ؟ تتطلب الملاحظات التسجيل بطريقة ملائمة ، ووقتاً مناسباً ، وقد يتم اجراؤها في اوقات عشوائية فى أى من الساعات وفي فترات متقطعة أو بين حين وآخر . ايضاً من الممكن أن يقوم المنتفعون بأنفسهم بتسجيل بعض أو كل الملاحظات .

٣- تحليل الوثائق : تفتقر كثير من الاحداث إلى بعض الوثائق التى تعد ثروة لتحليل سلوك الاتصال ومصادر المعلومات المستخدمة ، وتباينات في معدل الاقرار (مثال أن يتم تحليل توصيفات أى الادوية من عدد مختلف من الأطباء) والتحليل يمثل شكلاً خاصاً من الملاحظة ، وله نفس مميزات الحصر حيث يعتمد على حقائق ، فضلاً عن الآراء أو الاستحضارات أو التذكرات .

٤- التجريب : يتحقق هذا كأى من الدراسات الرسمية ، ويشتمل على وضع شروط مقننة لتقديم أى من مصادر المعلومات يتم تحديدها بعناية أو تجربة اتصال ، قد يشتمل على مجموعة ضبط ومقارنة النتائج فيما بين الضبط والمجموعة التجريبية ، هذه الطريقة رغم صعوبتها إلا أنها تحتوى على حصيلة كبيرة متوقعة من المعلومات ، كما ان قواعد التجريب في العلم تنتمى إلى هذه الطريقة .

٥- تحليل البيانات : يعد جمع البيانات امراً غير كافياً ، فلكى تكون البيانات مفيدة يتعين تلخيصها ، ومقارنتها وتوليفها وفحصها بهدف تحقيق معالجتها ، وتحليل البيانات يعد احدى العمليات المعقدة فى دراسات المنتفع ،

ومحاط بعدة صعوبات وفخاخ خفية ، وكثيراً ما يكون التحليل غير رسمى، وبناء على ذلك فهو يتكون من انطباع أو احساس مثلما توضحه البيانات ولاتجاه الذى تشير إليه .

الطرق الأساسية لتحليل البيانات :

١- **تحليل احصائى** : تطبيق معيار تقنيات أو أساليب فنية احصائية لتلخيص ومقارنة وفحص البيانات الهامة التى تم توضيحها والتعبير عنها عددياً .

٢- **تحليل دليلى** : تطبيق تقنيات دليلية لتلخيص ومقارنة البيانات التى تم توضحيها والتعبير عنها شفاهياً .

٣- **تحليل نفسى اجتماعى** : تحليل تقنيات نفسية واجتماعية وانثروبولوجية لتصنيف أو وصف بيانات يتم التعبير عنها بشكل مجرد أو منطقى أو نموذجى .

٤- **تحليل اقتصادى** : تطبيق تقنيات اقتصادية للحصول على استنتاجات واصطلاحات اقتصادية .

تتطلب كل من هذه الطرق معرفة المجالات المختصة ،وان كان التحليل الدليلى والاحصائى الاساسى يتحقق بسهولة بمعلومات أولية للاقتصاديات والتفاضلات الدليلية ، ايضاً يتعين توضيح جميع طرق تحليل البيانات فى أى من الاشكال التى تتيح المعالجة فى التحليل .

حدود دراسات المنتفع :

تكشف دراسات المنتفع قدراً كبيراً من المعلومات المفيدة ، ايضاً هناك حدوداً لما يمكن أن تكشفه هذه الدراسات إلى حد يمكن به عمل التنبؤات ، يرجع

هذا إلى الأسباب التالية :

١- المشكلات التى تواجه تغير المنتفعين ، قد لا تكون اتجاهات التغيرات مسبوقة دائماً بالمنتفعين أو أى اشخاص آخرين .

٢- صنع القرار لا يمثل عملية منطقية ، فقد توجد بعض النواحى التى تقف فى وجه التحليل المنطقى .

٣- تغير الظروف الاجتماعية والنفسية للانسان وفقاً لعوامل غير مرئية وخطط غير متوقعة مؤكد هذه الأمور لا يمكن معالجتها بدراسات المنتفع حيث أن هناك عنصراً غير مؤكد فى متطلبات واستخدام المعلومات ، الأمر الذى يعنى أنه لا يمكن التكهن بها أو دراستها ، وبمعنى آخر انه ليس فى الامكان ايجاد اجراءات تكشف متطلبات المنتفعين الفردية والتكهن بالمتغيرات . ومن ثم تعد المشاركة الديناميكية والاتصال الفردى والمرونة هنا أمور مطلوبة فيما بين المنتفعين ونظم المعلومات

وضع اهداف مراحل النشر :

وضع الاهداف يعنى توجيه منتجات معلومات معينة إلى جماهير معينة ، ووحدات تنظيمية وما جريات فى نقل معلومات معينة .. الخ . عندما يتوافق نشر ابتكار أو منتج مع متطلبات المعلومات فى مراحل عملية النشر المختلفة ، هذه المراحل يتم تقسيمها إلى خمسة مراحل .

١- **الدراية** : عرض الفكرة أو الابتكار أو المنتج على المنتفعين ، وخلق الوعى العام من خلال النماذج ، توجيه وارشاد المنتفعين إلى مصادر المعلومات المادية .

٢- **أهمية المعرفة** : تقديم وعرض التفاصيل الاساسية للابتكار أو الفكرة، وتكوين الدراية التقنية والخطوات المطلوبة للفحص والاختيار ، والإرشاد لمصادر ترويج التعليم والممارسات الحقيقية وقرارات التطبيق .

٣- **تكوين موقف** : لربط الابتكار أو الفكرة باحتياجات المنتفع ، واعلام المنتفعين بالمنفعة العامة للابتكار أو الفكرة أو المنتج . تقديم تفاصيل وافية لمقارنة هذه الفكرة أو الابتكار لآخرين في بيئة المنتفعين الخاصة ، وارشادهم لمصادر المعلومات التى يستنبطون منها التقييم والاختيار والقرار .

٤- **فحص القرار** : تقديم التفاصيل المعنية لقياس تحقيق قابلية تطبيق الابتكار تجاه الاحتياجات . مساعدة المنتفعين على تحقيق بيانات يعنى تقييم عن منفعة الابتكار لاوضاعهم الخاصة ، ارشاد المنتفعين لمصادر تيسر فحص القرارات وتوجيههم إلى مصادر لتحصيل تفصيلات اضافية تقنية أو عملية .

٥- **توكيد الاختيار** : تقديم معلومات تؤكد قرار المنتفعين وتقلل الاختلاف، وتقديم المعلومات المستمرة لارضاء متطلبات بيئة المنتفعين . توجيه المنتفعين نحو مصادر التدعيم العملى والتزويد يمثل هذه المصادر .

ويتعين أن تتوافق منتجات كل مرحلة مع احتياجات المنتفع الخاصة لتلك المرحلة ، وأن يكون لكل مرحلة دليل يرشد المنتفعين للمعلومات المطلوبة استمراراً للمرحلة التالية .

المحتويات :

حيث أن اعادة تركيب المعلومات تعد احدى العمليات الفرعية الرئيسية التى يتضمنها تدعيم المعلومات ، فهى تتطلب معلومات بطريقة تلائم وضع واحتياجات المنتفعين ، ومنتج ذات نص مختصر . ولتحقيق ذلك يتعين وجود ما يلى :

١- **حجم المحتويات ودرجة الاختصار** : يدل هذا على درجة التفصيل التى يتم بها معالجة واختصار أى من الموضوعات فى منتج معلومات معين ، وهذا يتضمن بعدين .

(١) الاتساع الموضوع المرتب من عام يعنى عرض شامل للموضوعات أو المشاكل المحتواة فى الموضوع وخاص وهو عرض ضيق ومحدود لأى من المشاكل أو الموضوعات .

(٢) عمق الموضوع والمرتب من موضوع ملخص : سطحى ، اختيارى . ثم تركيز الاضواء عليه ، ثم معالجته بعناية .

موضوع مفصل : كامل شامل فى المعالجة الخاصة بعمق الموضوع .

٢- الدراية الفنية : أى تعيين المستوى الفنى وامكانية فهم محتويات تدعيم المعلومات . وهذا يشتمل على أربع نقاط لأى من المستويات .

* تافه :

ادخال نواحى أو افكار مفردة قليلة جداً لأى من الموضوعات .

- استخدام لهجة غير فنية أو مصطلحات غامضة .

* معتدل :

- ادخال نواحى ومفاهيم متعددة لأى من الموضوعات .
- استخدام بعض المصطلحات الفنية التى تم اعدادها بعناية وادخالها بشكل منطقى .

* عال :

- الاحاطة والالمام بجميع المفاهيم والنواحى الاساسية لأى من الموضوعات .
- اتاحة الاستخدام الشامل للمصطلحات الفنية .

* عال جداً :

- مناقشة العلاقات المعقدة بالموضوعات الأخرى والنتائج على المدى الطويل.
- اتاحة الاستخدام الحر للمفاهيم والمصطلحات من الموضوعات الاخرى .

٣- نواحى زمنية : تصف بعدى الزمن الاساسيين وتتضمن .

- ملاءمة واتساع الزمن المخصص للمعلومات المشتركة فى أى من المنتجات

- **معلومات مباشرة** .. تظهر فترة قصيرة – ستة اشهر على سبيل المثال .
- **معلومات جارية** .. تظهر فى السنة الأخيرة .
- **معلومات استرجاعية** .. تظهر قبل سنة وتمتد إلى فترة زمنية محدودة .

* تكرار اصدار المنتج

- فترة واحدة فقط .
- اصدارات دورية حديثة دون فترات زمنية عادية محددة .
- اصدارات دورية محددة (شهرية ، ربع سنوية ، سنوية) .

٤- نواحي تحريرية : تتضمن هذه عدداً من النواحي النوعية المشتركة مع نموزج العرض ، وتتمثل وظائفها في اتاحة قبول المنتفعين للمحتويات وتيسيرها للاستيعاب ، تشتمل هذه النواحي على :

* النحو والقواعد .
* الموازنة والمقابلة .
* التنظيم المنطقى ، الترابط .
* التخطيط .
* الوان ، صفات توضيحية .

٥- نوعية ودقة المعلومات : تتمثل فى درجة الصلاحية والوثوق ، يعنى أن تتضمن نوعية المعلومات أو البيانات المعروضة فى المنتج . وتقييم المعلومات السابقة فى أى من المنتجات .

٦- درجة الثبات أو القيمة المضافة : وتتمثل فى الدرجة التى يتم بها تقديم المعلومات كما تم جمعها فى النص أو النصوص الأصلية ، ودرجة تقييم

القيمة المضافة (وجهات النظر ، المقارنات ، نتائج الاختبارات ، الاحكام) .

٧- درجة ضبط الخطوط : تتمثل فى الدرجة التى يكون فيها العرض فى المنتج هو نفسه كما فى النص أو النصوص الأصلية .

وسائل تعبئة وبث المعلومات :

تعد التعبئة والبث احدى العمليات الرئيسية فى صنع منتج المعلومات ، وتتضمن تقديم المعلومات فى أى من الاشكال بالصورة التى تزيد من توقع استخدامها . هناك ناحيتين مميزتين فى تعبئة المعلومات :

١- وسائل تعبئة .

٢- اشكال تعبئة .

١- وسائل التعبئة : المرجع هنا هو الوسيلة المادية التي يتم فيها عرض وتقديم المعلومات للمنتفعين ، وتعد المطبوعات أهم الوسائل المشتركة فى تقديم المعلومات وكذلك الاصدارات المطبوعة والنسخ الفيلمية ، والعروض المصورة ، والوسائل السمعية والبصرية ، والرسوم البيانية ، وتوليفاً من أى منها . ومن الاهمية بمكان مراعاة عدم اقتصار منتجات دعم المعلومات على وسيلة الطبع فقط، بل يجب الاهتمام بالوسائل الأخرى ، وتحقيق اكتشافها بفاعلية . فقد تكون اكثر ملاءمة لمجموعة منتفعين معينين فى بعض الحالات عن الصفحات المطبوعة ، وعلى سبيل المثال يعد الراديو شائعاً وواسع الانتشار ومن ثم فإن برامجه تصل إلى القرى النائية التى تفتقر بالطبع إلى وجود مطبوعات كافية ، هناك أيضاً التليفزيون والافلام فى المراكز الحضرية .

٢- اشكال التعبئة : يعنى هذا شكل وتركيب العرض المادى لمنتج تدعيم المعلومات . هناك اشكال متعددة لتنظيم وتقديم المعلومات المتاحة فى أى من

وسائل المعلومات . ويتعين الا يعكس اختيار الاشكال الخاصة بالوسيلة المادية فحسب بل أن يعكس أيضاً :

(١) محتويات وطبيعة المعلومات المقدمة .

(٢) المنتفعين وبيئهم .

(٣) وسائل أو قنوات التوزيع ووصول المنتفع إلى المعلومات وأن يقرن تقديم المعلومات بمراعاة الوسائل التى يوضع بها المنتج فى أيدى المنتفعين بربط أى من قنوات البث بوسائل انتقال أو نظام آلى يتم عن طريقه توزيع وتوصيل منتجات المعلومات إلى المنتفعين ، وأن يكون هناك صلة قوية فيما بين اختيار الوسائل والاشكال وقناة أو قنوات البث المعنية .

تقسم قنوات البث إلى :

١- **توزيع فيما بين الاشخاص :** يتم فيها توزيع المنتجات إلى كل منتفع بصفة شخصية .

٢- **توزيع شخصى فيما بين المجموعات :** يتم فيها تقديم المنتجات إلى المنتفعين فى اجتماعات أو مظاهرات عامة .

٣- **اماكن استراتيجية :** تقدم المنتجات فى أماكن رئيسية كى يلتقطها المنتفعون (تشتمل على توزيع المنتجات المتاحة عبر المستودعات) .

٤- البريد ووسائل أخرى للتوزيع العام .

٥- مستودعات محلية : منتجات متداولة من أى من المكتبات والخدمات الأخرى .

٦- وسائل الأخبار .

٧- الاذاعة ، الراديو والتليفزيون .

٨- الاتصالات السلكية واللاسلكية ؛ تليفون ؛ قمر صناعى ، الخ .

شبكات الحاسب الآلى . نظم مجموعة البيانات المتصلة .

لوحة ٥ :١ نماذج منتجات دعم المعلومات فى مختلف وسائل الاعلام

الوسيلة	المظهر	المنتج
مطبوعات نسخة تقليدية	اصدار مفرد (جانب زمنى)	مجلات نقدية ، كتيبات فنية بحوث عمل منفرد تقارير فنية مجال يدوى (خاص بالعمليات ، والصيانة ، والمعالجات) دليل كتيب كتاب مدرسى ، أو تعليمى صحيفة اسئلة واجوبة مجموعة بيانات ، بيانات نقدية ملخصات احصائية تعليمات ، ملخص تقييمى كتاب دليل ، اجابات تقييميه استرجاعات ، اجابات تقييميه انتاج مطبوعات
	مسلسلات	صحف ، نشرات (شهرية ، ربع سنوية ، ... تقارير ، ملخصات
نسخ فيلمية مطبوعة	مصغرات Microform	ميكروفيلم ، ميكروفيش ، بطاقات مثقوبة ، نص مصغر
نسخ على ورق مصقول	انبوب اشعة الكاثود	مراجع استرجاع مجموعة البيانات المتصلة ، عبارات التكوينات البنائية ، بيانات مبوبة ، صحيفة فيديو
وسائل سمعية	تسجيلات	شرائط كاسيت ، اسطوانات سمعية

الوسيلة	المظهر	المنتج
	رسالة مسجلة تليفونياً (توزيع ، بث)	تعليمات ، ملخص ، جلسة اسئلة وأجوبة صحفية ، معلومات
	راديو (توزيع ، بث)	ملخص ، منهج تعليمى ، صحيفة ، عرض راديو
وسائل بصرية	صور	صور فوتوجرافية ، رسوم ، خرائط ، ملصقات ، عروض ، شرائح ، صور مطبوعة على مادة شفافة . شفافيات ، لوحات ، صور
وسائل سمعية	افلام	افلام متحركة ، شرائح وتسجيلات ، نسخة بخط المؤلف
	فيديو	شرائط فيديو ، اسطوانات فيديو
	تليفزيون (توزيع ، بث)	ملخص ، نصائح ، ارشادات تعليمية ، صحف ، تعليمات ، عرض تليفزيون
نقل بين الاشخاص	اتصال جماعات (توزيع – بث)	قراءات ، احاديث ، قاعات بحث ، محاضرات ، تدريس مناهج تعليمية
	اتصال فردى (توزيع – بث)	استشارة شخصية ، نصيحة ، مراسلات ، محادثات تليفونية ، زيارات العاملين .

لوحة ٥ : ٢ نماذج دعم المعلومات
منتجات بحسب مراحل النشر

نوع التنظيم	الادراك	الاهمية المعرفة	تكوين موقف	فحص - قرار	اختيار تاكيد
صناعة صغيرة	تسلية - اعلان عن منتج أوعملية خاصة كراسة ترويجية صحيفة (كتيبات)	تقارير مجموعة حلقات دراسية زيارات تعليمات عروض توليفات لمتطلبات بيانات	حلقات دراسية عن التاثيرات احصائيات نسبية (تقارير) عن البدائل والخبرات شرائط فيديو، افلام	بيانات ،كتيبات فنية (عروض بيانية (حية) كتببيانات كتيبات	كتيبات عملية تقارير سوق كتيبات .
صناعة متوسطة	كتيب وصف لمنتجات العملياتذات الأهميةللعاملين الفنين وصف السوق للمديرين	وضع المجلة الفنيةالخاصة بوصف التكنولوجيا تحليل أو ملخص الموارد الطبيعية والاقتصادية	خبرات نسبية مقالات نقدية تحايل السوق	بيانات كتيبات المساعدة الفنية افلام ، شرائط، صور، كتيببيانات	كتيبات عملية مستحدثات الاتجاهات توليفات تقدم كتيبات

صناعة كبيرة	نشرات توعية كتيب توليف اخبار فنية اتجاهات السوق	حلقات دراسية فردية عن التطورات او فى الفن تحليل اقتصادى توليف نتائج البحث بيانات نقدية . الرد على الاستبيان	تحليلات التنافس تحليلات التأثير مراجعة تاريخية للجهود المماثلة تقييمات	بيانات تقارير فحص كتيبات فنية كتيبات تدريب لوحات بيانات موصى بها	كتيبات عملية خاصة بالمستويات المختلفة للعاملين توليفات SDI للتقدم بيانات نقدية متواصلة بيانات وموصى بها
حكومة محلية	نبذة (كراسة ترويجية) بيان صحفى				

	تقارير اعلان صحفية عن موضوعات ذات أهمية محلية	ندوة (ورشة عمل) للموظفين مراجعات (مجلات) تواليفات احصائية زيارات تحليلات ، تواليف الممارسات	تحليل التأثير بيانات مقارنة (عرض بالنماذج)	كتيبات للتنفيذ تجارب مقارنة احالة توثيق	دعم تزويد جارى للمعلومات المؤلفة اقامة اجراءات الاسئلة والاجوبة .
حكومة ولاية	اعلانات صيغة خطابات عرض فى الجلسات صحائف نشرات توعية	شرائح ، شرائط وصف .تعليمات مراجعات تواليفات احصائية تواليفات ادوات البحث لوحات بيانات	بيانات تاريخية المقارنة بدول اخرى عرض بنماذج التاثير تقييمات دراسات مستقبل متكاملة	تواليفات تجارب واختبارات كتيبات احالة توثيق	دعم جارى للمعلومات المؤلفة تقييم تقارير
جمع سكان مدنيين	مقالات صحفية اعلانات فى الراديو التليفزيون احاديث شائعة عن ممارسة او منتج معين	عروض راديو وتليفزيون مقالات ترويج كراسات	مقارنات بممارسات أخرى (عروض بالنماذج (بيانات) تواليف عينة تأثيرات ممكنة	عرض المعلومات كتيبات مبسطة اصنع كتيب بنفسك	تقوية معلومات مؤلفة وتنقيح الممارسات

	صحائف الاسئلة والاجوبة	كتيبات مبسطة قصص فكاهية مصورة (تصدر مسلسلة فى جريدة) قصص مصورة معارض صغيرة صحف رائجة كتيباتميدانية	مواقف سلبية ايجابية		
مجموعة سكان قرويون	اعلانات راديو زيارات مع قادة الفكر ملصقات ، عروض مصورة . احاديث مدرسية	عروض بنماذج خدمه موسعة كتيبات مبسطة كتيباتميدانية فى مختلف وسائل الاعلام(مثل كتب مصورة، قصص فكاهية مصورة)	احاديث لقادة الفكر (مقارنات مع القرى الاخرى توليف صلاحية بحياة القرية تاثيرات ملخص	كيفية عرض المعلومات كتيباتميدانية تدعيم معلومات معلومات تجريبية للمحاصيل المباعة نقداً اصنع كتيبات بنفسك	تدعيم معلومات مقارنات مقارنة مع (تنقيحات) كيفية معرفة المعلومات المزيدة تكبير سوق المعلومات

	جلسات تدريب للعمال	عروض مصورة افلام احاديث			
أخبار وسائل الاعلام	بيان صحفى دعوة عرض بالنماذج قصاصات صحف من الصحف الفنية أو الاجنبية . نشرات توعية	عرض بالنماذج مقالات ترويجية توليف اكتشافات ونتائج فى أماكن أخرى بيانات خطط	مواد تصويرية بيانات مقارنة ملخصات وأخبار مؤتمرات	ارشادات مختصرة مقابلات مع خبراء وقيادات.	تقارير عن التطبيقات مقالات عن التمحيصات تحليل نتائج تحليل تأثيرات
معاهد بحث اكاديمية	اخبار صحفية اعلانات قصيرة فى صحف مهنية اخبار التزويد	حالة الفن والمجلات النقدية نتائج بحث مولف احالة مقالات صحفية اقتباسات نص بيانات نقدية تخطيط بيانات	توليف تقارير وتقييمات نقدية نتائج مقارنة مصدر متطلبات المعلومات	بيانات بحث ادوات تعليم وتدريب افادة المعلومات تجارب فى مؤسسات أخرى	استمرار تقارير SDI المولفة محتويات جارية تمحصيات متقدمة مختارة بيانات نقدية

٦- اختيار مصادر المعلومات

نظرة عامة

إن عمليات ومشكلات الدعم لا تبدأ بكيفية التدعيم ولكن بأدوات التدعيم . اما الاختيار الذى يتضمن التقييم فيعد قاعدة وجزءاً أساسياً لا يتجزأ من تدعيم المعلومات . التقييم يعد اقراراً اما لافادة المعلومات ومصادرها أو لمجابهة متطلبات المنتفعين متضمناً اعتبارات اقتصادية وعوائق اخرى .

يعنى أن يراعى التقييم قيمة المعلومات ومصادرها فى حد ذاتها واختيار يوافق منتفعين معينين على أساس المنفعة ، والملائمة وقيود معينة .

اختيار مصادر المعلومات :

ان عمليات الدعم لا تبدأ بكيفية الدعم بل بأدواته ، كما يعد الاختيار الذى يتضمن التقييم قاعدة وجزءاً أساسياً لا يتجزأ من دعم المعلومات . التقييم يعد اقراراً على قيمة وصلاحية وكفاءة المعلومات ومصادرها ويعد الاختيار اقراراً اما لافادة المعلومات ومصادرها واما لمجابهة متطلبات المنتفعين مشتملاً فى ذلك على اعتبارات اقتصادية وعوائق أخرى . يتعين أن يراعى التقييم قيمة المعلومات ومصادرها واختيار يوافق منتفعين معينين على أساس من المنفعة والملاءمة وقيود معينة . وإذا كان التقييم يبنى على اعتبارات مختلفة ، إلا أنه متشابك مع الاختيار من الناحية العملية بدرجة تجعل الاختلاف بينهما غير عملى . يتضمن الاختيار على العناصر الآتية :

١- خطة الاختيار : تتمثل فى مجموعة من المعايير والمبادئ المستخدمة من قبل أى من نظم المعلومات لاتخاذ قرارات عن قبول ورفض مصادر المعلومات .

٢- **عوامل اختيار مساعدة** : تتمثل فى الادوات المستخدمة فى الاختيار ، والتقييم والفحص .

٣- **عملية الاختيار** : الجهور ، الطرق والاجراءات المستخدمة فى التوصل إلى قرارات .

خطة الاختيار : تضع خطة الاختيار معايير وأسس القرارات التى تحقق بها نظم المعلومات اختياراتها على أساس معايير متحركة . حيث أن اختيار الخطة الجيد يؤدى إلى :

* المساعدة على تقليل التناقضات والافكار والامزجة والاحكام .
* سد الثغرات والانحرافات فى القرارات .
* تقديم تكافؤ فى الآراء فيما بين القطاعات المختلفة وعبر أى من الفترات الزمنية .
* تقديم النظام لعملائه والسلطات العليا .
* الخدمة كأداة فى الاتصال بالمنتفعين . وفى التسويق والترويج للمنتفعين.
* تقديم قاعدة لتقييم النظام ، والاستخدام رداً على النقد غير الواع وغير المبرر .
* المساعدة فى تدريب العاملين .

عناصر خطة الاختبار:

١- **المنتفعين ومتطلباتهم** : تقرير خاص عن متطلبات السكان والمعلومات كى تتحقق الخدمة .

٢- **الموضوع** : تقرير خاص عن الموضوعات ومجالات المشكلات كى يتم تغطيتها

٣- **المواد** : تقرير خاص عن نمط مصادر المعلومات فى الموضوعات المعينة كى يتم تحصيلها والحصول على معيار تقييمها .

١ـ المنتفعين ومتطلباتهم :

يتضمن هذا تقريراً عن اتجاهات وميول المنتفعين واستخداماتهم التى تشكل قاعدة الاختيار والبقاء للنظام . يتعين أن تمثل نتائج دراسات تطور أى من الخطط المنتفعين وتحليل الجمهور ، حيث أن ارتفاع درجة امكانية الاختيار فى أى من النظم تكمن فى احتوائها على تقارير مفصلة عن المنتفعين والاستخدامات لأن استخدام هذه التقارير يعد عاملاً مساعداً للرد علي الأسئلة مثال ، ما هى مميزات واضرار وتوافقات معلومات أو مصادر معلومات معينة للمنتفعين ؟ وما هى العوامل (الفردية ، والاجتماعية ، والسياسية ، والعمالية ، والثقافية) التى يجب الاهتمام بها ؟

وما هى الالويات التى يتعين تقديها ؟

٢ـ الموضوع :

يشتمل هذا على وضع تقرير بالموضوعات التي تجمع فيها المعلومات ومصادرها وهو يمثل تقريراً عن محتويات أى من النظم ، وقد يمثل أى من الاختلافات فيما بين نمطين من نظم المعلومات وفقاً لتغطية الموضوع كما يلى :

(١) نظام موجه : تغطية الموضوعات التى تعرض مجالات التعليم التقليدية : كيمياء ، تعدين ، هندسة الكهرباء ، الخرسانة المسلحة ، حفر المناجم ، التهاب الكبد الوبائى ، اللغويات ، الخ .

(٢) مهمة أو مشكلة موجهة : تغطية احداث انظمة تشتمل على عدد من الموضوعات المناسبة لأى من المشكلات الخاصة ، أو أى من السلع ، أو الانشطة مثال المطاط ، الأرز ، الطاقة المتجددة ، ادمان المسكرات ، التشريع ، التكنولوجيات الملائمة ، الخ .

عوامل الاختيار المساعدة

يتحقق تقرير الاختيار بالفحص المباشر للمواد كى يتم اختيارها ، كما يتم فحص أى من المؤلفات المرشحة للاختيار وأى من المقالات الصحفية أو الكتيبات أو الافلام عن طريق شخص أو لجنة يتم بعدها قرار الاختيار ، تتمثل هذه العوامل فى :

١- بيليوجرافيات رئيسية .

٢- قوائم مختارة .

٣- مراجعات نقدية ، مجلات .

٤- المراجع والكشافات .

٥- جداول المحتويات .

٦- مصادر وخدمات الفهرسة والاختصار .

٧- خدمات البث الاختيارى للمعلومات " SDI " .

٨- اخبار العناوين الجديدة .

٩- هيئات غير منظورة .

١- **البيليوجرافيات الرئيسية :** هناك الكثير من البيليوجرافيات العامة (مثال البيليوجرافيات الوطنية أو بيليوجرافيات النشر السنوية) الكتالوجات أو الفهارس الوطنية الموحدة ، القوائم الموحدة للمسلسلات ، قوائم الكتب الموجودة في السوق والتى نفدت طبعاتها ، بيليوجرافيات الكتيبات .. الخ . هذه البيليوجرافيات تخدم كعوامل مساعدة فى الاختيار والتحقيق (تحقيق وفحص ماهو موجود فى السوق ، وما تم نشرة الشهر الماضى أو السنة الماضية ، اصدارات الناشر ، الاسعار .. الخ) وتعد هذه اكثر اهمية فى التزويد فضلاً عن الاختيار .

القوائم المختارة : تشتمل هذه على قوائم مشروحة وغير مشروحة للمواد المتعلقة بنماذج معينة من المكتبات أو مراكز المعلومات (قوائم المواد الموصى بها للجمعيات الصغيرة ، المكتبات العامة ، المصالح ، قوائم تم تقييمها فى موضوعات معينة (هندسة مدنية ، قانون دولى) أو برامج معينة (استئصال الملاريا ، التغذية ، تنظيم الأسرة ، الطاقة الشمسية) قوائم مطبوعات الحكومة أو الوكالات الدولية (اليونسكو ، الفاو ، شبكة المعلومات النووية الدولية INIS وكالة الفضاء الامريكية NASA وكذلك القوائم الفرعية للموضوعات ، قوائم المواد المشتملة على كتيبات للاستخدام الشائع (اعمال يدوية ، انشاءات ، حملات محو الأمية) .. الخ. هذه القوائم تستخدم لاكتساب فكرة لما يناسب موضوع معين أو طريقة تقييمها .

٣- **المراجعات النقدية :** المجلات : تختص هذه بوجهات النظر النقدية الشاملة للعناوين الخاصة ، مثال الكتب الخاصة ، الكتيبات ، الابحاث ، الصحف ، المقالات ، الافلام ، قد تظهر اسماء المجلات فى مطبوعات مجلات متخصصة موجهة إلى المكتبات أو الجمهور وفى المطبوعات المدرسية الخاصة بموضوعات معينة ، وفى انباء وسائل الاعلام ، وفى أجزاء من اعمال اخرى فى أى من الموضوعات .. الخ .

٤- **المراجع والكشافات :** تشتمل هذه على مواد مسجلة في فهارس وكتيبات ، وفى التراجم القصيرة والببليوجرافيات ، كما تشتمل على كتب تعليمية أو مدرسية .

٥- **جداول المحتويات :** تشتمل هذه على قوائم محتويات الاصدارات الجارية ، عناوين ومحتويات صفحات الكتب ، وصف محتويات الافلام أو المواد غير المطبوعة ، وتستخدم مبدئياً فى تحصيل فكرة عن موضوع المواد وما هو متاح بصفة عامة .

٦- مصادر وخدمات الفهرسة والاختصار : نادراً ما يخلو أى من الموضوعات من مصدر فهرسة أو اختصار ، قد تتمثل هذه فى كتب موجودة فى السوق أو فى شكل حاسب آلى (او كلا الاثنين) وقد تنتج البحوث من خلال هذه المصادر ايا من القوائم أو المصنفات المرشحة للاختيار . ومعظم مصادر الفهرسة والاختصار لا تغطى ما يسمى بالمواد العابرة بشكل ملائم (تقارير - كتيبات) كما أنها لا تغطى المخرجات من الدول النامية بشكل كاف .

٧- خدمات بث المعلومات الاختيارى : تعد هذه مواد مسترجعة من خدمة فهرسة ما بين الحين والآخر (مثال كل شهرين) اجابة عن أى من الاسئلة المختزنة .

٨- اخبار العناوين الجديدة : عادة ما يعلن عن الكتب الجديدة ، والكتيبات ، والافلام ، والصحف بعدة طرق : بيانات صحفية ، كتالوجات واعلانات الناشرين ، عروض الكتب ، مواد وسائل الاعلام ، الاعلانات ، قوائم مطبوعات المؤسسات ، الخ . تعد هذه عوامل مساعدة تخلق المعرفة الأولى لأى من المواد الخاصة أو أى من أنواع المواد الاجمالية .

٩- هيئات غير منظورة : تمثل هذه أيا من الكنى للاتصالات غير الرسمية ، ومعلومات عن المواد المحصلة من خلال الكلام مشافهة ومن خلال استقصاءات واستبيانات واتصالات مهنية ، ومراسلات ، وحضور اجتماعات .. الخ . وقد يتم توجيه بعضاً منها بشكل هادف لتمييز وتقيم مواد خاصة ، او اكتشاف بعضاً من المواد الملائمة من خلال اكتشاف الاشياء المفيدة عرضاً ، او توجيه بعضها نحو التماس نماذج للمحاكاة أو التعديل .

عملية الاختيار : عملية الاختيار فكرة تمثل سلسلة من الاحداث تسفر عن أى من القرارات بقبول أو رفض مواد معينة فيما يتعلق بدعم المعلومات ؛ وهى

تمثل تطبيق سياسة الاختيار من جانب ومعيار التقييم من جانب آخر بمعاونة عوامل الاختيار المساعدة وقد تكثر أو تقل أهميتها ، وقد تكون اكثر موضوعية أو اكثر ذاتية ، وقد تكون أكثر أو أقل تقييداً بالنسبة لأمور يفتقر إليها القائم على الاختيار . وتتطلب عملية الاختيار العناصر التالية :

١- القائمين على الاختيار (من يقوم بالاختيار)؟

٢- اجراءات لتقييم القيمة الحقيقية للمادة المختارة ، كيفية تحقيق الاختيار من الموضوع أو المادة .

٣- اجراءات لتمييز متطلبات المنتفعين ، كيفية تحقيق الاختيار من وجهة نظر المنتفع .

فيما يتعلق بالقائمين على الاختيار تقتضي الضرورة ما يلي : أن يكون لدى القائم أو القائمين على الاختيار الخبرة الفنية الخاصة بالموضوعات موضوع الاختيار وحساسية المنتفع ، يعني رغبات المنتفع بالنسبة لمادة الاختيار ، وخبرة ومهارة فنية خاصة بالمعلومات . يجب أن يتم اتخاذ القائمين على الاختيار في مختلف الانظمة من اخصائيو المعلومات والمكتبيين وخبراء في موضوعات معينة ولجان تشتمل على أي منها أو كلاهما ولجان تشتمل أيضاً على منتفعين .

قد يكون اخصائيو المعلومات والمكتبيون من أفضل القائمين على الاختيار لأنهم بحكم عملهم وعلمهم يقومون في الغالب بجمع أي من المعارف والمعلومات ولديهم احساساً بمعرفة النواحي المختلفة ، أما إذا كان الموضوع موضع الاختيار أكثر تخصصاً فمن الأفضل هنا ولحاجة الانتفاع والاستخدام أن يقوم خبراء مختصين بعملية الاختيار ، ومن ناحية أخرى تعد اللجان التقليدية غير فعالة للحصول على شئ مؤكد في هذا الصدد ، وقد تلتمس المشورة بل والنصيحة من

المنتفعين أنفسهم ، ويتعين في المقام الأول وبشكل أساسي عدم التحيز أو المحاباة لاختيار معين .

أما فيما يتعلق باجراءات تمييز القيم الحقيقية للمادة المختارة فهذه تتطلب جودة وصلاحية ووثوق المواد المختارة ، يتم هذا على أساس معيار موضوعي ، هناك أيضاً أدوات تساعد في هذا المجال وتشتمل علي فحص كل من المجلات والتقارير الفنية المتخصصة والتي يتم تحقيقها من قبل خبراء مميزين في هذا المجال ، والاستشهاد بتحكيم الخبراء والزملاء في المجال المعين أو مؤلف ، أو صحيفة أو مؤسسة .. الخ .ويمقارنة البيانات من المصادر المختلفة لتحقيق تشابهات واختلافات واختيارات بناء على ذلك .

٣- اجراءات تمييز متطلبات المنتفعين : تشتمل هذه على تمييز فائدة المواد التي يتعرض إلاختيار لقيمتها الحقيقية ، وتوفيق نتائج دراسات المتفع تجاه المواد ، وتقرير القائمين علي الاختيار أو لجنة الاختيار بشكل مباشر مثال مطابقة التغذية المرتدة وفحص المواد الملائمة التي تم تمييزها سلفاً من قبل المنتفعين واختيار المواد المماثلة ، وتحليل وفحص المواد المتداولة والمقروءة والمطلوبة سلفاً ، والكشف عن المواد المطلوبة ، والتحدث مع المنتفعين ، واستطلاع الرأي بالتماس الخبرات من النظم والمراكز المماثلة .

تقييم المعلومات ومصادرها

يختص التقييم بتحديد قيمة وصلاحية وتوكيد نوعية المعلومات ومصادرها ، ويعني بالتحليل والتوليف ، وتعيين المعايير الموضوعية لجودة ونوعية المعلومات ، وتوافق الآراء على ماهية المعلومات عالية الجودة وذات الجودة الأقل ، والمعلومات الزائدة ، والمعلومات التي بطل استعمالها ، والمعلومات المزيفة ، وبناء هذا التوافق

على أساس تطبيق معايير التقييم والتحقيقات كمعايير مقارنة تجاه ما يتقرر من نوعية المعلومات . وذلك باستخدام المصادر الموثوق بها والملائمة ، وبالتحليل الملائم الناتج عن حقائق تم رصدها أو جمعها وبالتأويل والتفسير القانوني المعقول ، وبملازمة العمل لأي من المشكلات المحددة وتحرى الدقة .

تقييم البيانات :

تحتوى المؤلفات والاعمال الفنية والعلمية علي بيانات هامة تغطي نسقاً من المجالات المختلفة حيث تدور معظم الانشطة فيها حول البيانات في حد ذاتها إلا أن بعض المؤلفات بها كثير من البيانات المغلوطة وخاصة في المجالات الصعبة ، الأمر الذى تبدو فيه كثير من البيانات متناقضة ومتباعدة إلى حد ما ، لهذا يوصي باستخدام البيانات المؤكدة التي تم تقييمها وتوثيقها من قبل المكاتب الوطنية والدولية المختصة ، وحلا لمجابهة هذه المشكلة فقد كون مجلس الاتحادات العلمية "ICSU " لجنة خاصة بالبيانات عن العلوم والتكنولوجيا" CODATA " في عدد من بلاد العالم لتقييم البيانات وانتاج الجداول المضبوطة .

تحليل وتوليف المعلومات

البعثرة ، الكمية ، النوعية – هذه هي المشكلات الرئيسية الثلاث المعاصرة للمعلومات فغالباً ما تكون المعلومات عن أي من الموضوعات التي تفيد في حل مشكلات خاصة مبعثرة في مصادر معلومات كثيرة في كل انحاء العالم ، ونتيجة لانفجار المعلومات وزيادتها بشكل مطرد نجد أن هناك نمواً كبيراً لمثل هذه المصادر، لذلك فإن تحليل وتوليف المعلومات يعد احد الجهود المبذولة لمجابهة هذه المشكلات .

التحليل عملية تحديد وعزل المعلومات المميزة التى تم إيصالها عن طريق أى من مصادر المعلومات المعنية وفصل هذه المعلومات فى عناصرها المكوّنة على اساس المعايير التقييمية والمعايير الأخرى المحددة سلفاً .

التوليف عملية تلخيص وتكرير المعلومات التى تم تحليلها من مصدر أو مجموعة مصادر وتقديمها فى أى من الترتيبات أو التركيبات الجديدة بوجهة نظر تقييمية أو تفسيرية يعنى فحص وتقييم مصادر المعلومات المختارة والمكتسبة لاستخراج النقاط الرئيسية للمعلومات لكى يعاد تركيبها وتوليفها . ان ادماج هذه المعلومات المستخرجة يؤدى إلي حداثة حالة المعلومات عن الموضوع المعين . يعد التحليل قاسماً مشتركاً فى أى من أو كل اشكال وعروض المعلومات (الفهرسة ، الاختصار .. الخ) كما يعد أى من الاختصارات أو التلخيصات توليفاً .

ان المفهوم الحديث للتحليل والتوليف التقييمى له جذوره فى الجهود التى بذلها العلماء الأوربيون فى القرن الثامن عشر والتاسع عشر لمجابهة مشكلات المعلومات ، من هؤلاء العلماء جوتفريد ولهيلم ليبنز ١٦٤٦ – ١٧١٦م Gottfried Wilhelm Leibniz وهو عالم رياضيات وفيلسوف ومكتبى المانى ، وجونز جاكوب برزيليوس ١٧٧٩ – ١٨٤٨ م Jons Jakeb Berzelius وهو كيميائى سويدى أنشأ فى ١٨٢١م التقارير السنوية للاكاديمية السويدية التى كانت تمثل شكلاً جديداً من توليف المعلومات ، وليوبولد جملين ١٧٨٨ – ١٨٥٢ Leopold Gmelin وهو كيميائى المانى قام بجمع وتحليل وتوليف بيانات ومؤلفات فى الكيمياء ، وكتب فى عام ١٨١٧ – ١٨١٩م كتاب الكيمياء النظرية Theoretical Chemistry الذى اخذ فى ١٨٥٢م مسمى " كتاب الكيمياء " Handbook Of Chemistry ، وكوزار فريديش بلستين ١٨٣٨ – ١٩٠٦م Konrad Frie-drich Belistein الذى ولد وتوفى فى روسيا وهو كيميائى المانى قام بجمع

وتوليف بيانات عن المركبات ، وفى ١٨٨٠ - ١٨٨٢م نشر له كتاب الكيمياء العضوية Organic chemistry وقام بتوليف معلومات عن "١٥٠٠٠" مركب . لقد كان كل واحد من هؤلاء العلماء يمثل مركز تحليل معلومات أو وحدة تدعيم معلومات .

المراجعات النقدية والتقارير الفنية

المراجعة النقدية هى توليفة نقدية لمظهر المعرفة فى موضوع معين ، وتمثل فحصا وتحقيقاً نقدياً للمعلومات والمؤلفات عن أى من الموضوعات الموفقة فى اطارها الشامل وهى نوعان :

- **مراجعة فنية** : وهذه تركز على المعلومات والكتابات الحديثة فى أى من الموضوعات .
- **الكتيبات** : وهذه تركز على البيانات النقدية (مشتملة على تركيبات وصيغ وما شابه . وعلى ارشادات اجرائية وتقنيات وعمليات ومعايير تم فحصها وقبولها .

هناك نوعان من وظائف استخدامات المراجعات النقدية :

١- **تاريخية** : وهذه تعتبر اساسية لتطوير أى من الموضوعات .

٢- **معاصرة** : وهذه تفيد المنتفعين الافراد .

تتناول الوظائف التاريخية تقييم المؤلفات والتقارير المنشورة عما يجب توفيره فى أى من المؤلفات ، وفحص المعلومات من مختلف المصادر . وتلخيص المعرفة الموجودة واستخراج اجزاء من الاوراق التي تتضمن معلومات جديدة . وطرح

الاجزاء المتعلقة بالتحقيقات ، والمناقشات ، واحلال الوثائق الأولية كوثائق مكتوبة، اظهار الخواص عن طريق جمع الاعمال المختلفة ، والتعريف بالمجالات الجديدة فى أى من المراجعات ، وتقديم الاقتراحات الخاصة بالأعمال الأخرى .

الوظائف المعاصرة :

١- اعلام بالمؤلفات المنشورة ، وتمكين الافراد من التركيز على المؤلفات الهامة والملخصات وانتقاء العوامل المساعدة .

٢- تمكين الافراد من مجاراة التقدم فى المجالات المختصة والمفيدة فى التخصيب المزدوج لأفكار فيما بين الموضوعات المختلفة .

٣- الرجوع إلى بحث المؤلفات الأخرى ، وهذه تصلح كنقطة بداية لبحث المواد الجارية التى لم تطرح بعد فى المراجعات .

٤- بحث التقنيات البديلة وهذه تساعد فى حل المشكلات المنهجية العلمية ، وتقديم البيانات والمراجع المساعدة .

٥- التوجيه فى أى من المجالات الجديدة عن طريق تقديم معلومات ببليوجرافية وتعليمية اساسية يستمر العمل من خلالها فى أى من الموضوعات الجديدة .

٦- تغذية مرتدة بتقديم أى من المقاييس لأى من أعمال الباحثين الخاصة المنشورة .

٧- تعليم العوامل المساعدة ونصوص وملاحق بديلة .

وقد تختلف نماذج استخدام المراجعات بالنسبة لمختلف الوظائف فيما بين مختلف نماذج المنتفعين (العلماء ، المهندسون ، المكان ونوع العمل ، الخ) .

وغالباً ما يتم استخدام المراجعات الفنية فى الموضوعات التكنولوجية والتجارة والاعمال التجارية ووصف الانماط والاستخدامات التالية :

* **تقارير تكنولوجية** : وهذه تلخص وتقارن وتقيم الانجازات وخصائص واستخدامات أى من التكنولوجيات المعينة ، ومقارنة الخصائص والبدائل .

* **نواحي الاستخدام** : وتوجه نحو المنتفعين من التكنولوجيا ، وتؤكد تفاصيل وخصائص ومتطلبات واقتصاديات الاستخدام .

* **نواحي ادارية** : وتوجه نحو المديرين ، الاداريين ، الاقتصاديين ، وتأكيد المتطلبات والمقارنات الخاصة بالمصادر الاقتصادية والمادية والبشرية والمواد الخام ، والتخطيط والاختيارات البديلة ، والمفاوضات (الشراء ، التبادل) ، والخبرات المختصة فى الصناعات والمؤسسات والمنشآت الأخرى المماثلة .

* **نواحي استراتيجية** : وتوجه نحو صانعي السياسات والخطط على أعلى مستوى (مسئولى وزارة ، واضعى القوانين ، الممثلون الحكوميون ، الاقتصاديون ، الخ) ، تجارب فى دول أخرى واماكن مماثلة .

العمليات الأولية والاساسية لتحليل وتوليف المعلومات .

١- دراسة مجال أو مهمة الموضوع الذى يتم فيه تحليل وتوليف المعلومات .

٢- دراسة المنتفعين المتوقعين والاستخدامات المتوقعة التى يتحقق عن طريقها التحليل والتوليف .

٣- تنظيم وتنسيق محتويات أو خصائص الموضوع أو المهمة ، يعنى خلق سابق لأى من جداول المحتويات ، والتصنيف والتنميط بهدف التحليل والتوليف .

٤- الاهتمام بالاهداف والمصادر والمعوقات الخاصة بالنظام أو العمل فى التحليل والتوليف المحققين .

٥- تحديد المعايير التقييمية للاستخدام كقاعدة للتحليل والتوليف .

خطوات التحليل

١- التعرف على معالم الموضوع والتآلف مع المحتويات الاجمالية لأى من الوثائق أو مجموعة وثائق معينة .

٢- فرز أولى على أساس محتويات موضوع الوثائق والمعايير التقييمية .

٣- انتقاء واستخراج السمات البارزة والملائمة وتنقيتها من المعلومات غير المطابقة ، اختصار المواد التى يتم تناولها .

٤- فحص وتحقيق المحتويات أو البيانات فى مستخلصات فردية .

٥- فرز المعلومات المستخلصة في أنواع وفروع (مداخل موضوعات ، ومداخل فرعية) وفقاً لجداول المحتويات وجداول التصنيف أو التخطيط فيما يتعلق بالموضوع أو المهمة .

خطوات التوليف

١- ترتيب وادماج المعلومات المستخلصة داخل كل نوع او فرع .

٢- تقييم نسبى للمستخلصات أو البيانات المختلفة فى كل نوع أو فرع .

٣- حل المتناقضات (ان وجدت) أو القرارات التى تظهر معلومات متناقضة فى التوليف .

٤- ضغط المعلومات فى بنية وشكل أكثر ملاءمة للمنتفعين المعنيين والاستخدامات المعنية وفقاً لاهداف ومصادر وتقييدات النظام أو الوحدة ككل .

٥- تقيم المنتج النهائى وفقاً للمعايير المتصلة بالمنتفعين والاستخدامات .

الكتابة الفنية والتسلق إلى الجمهور

الكتابة فن يعتمد عليه دعم المعلومات ليس فيما يتعلق بحجم وكم منتج ما عن الموضوع المغطى فحسب بل على طريقة الكتابة التى تم تناولها بها ، ومدى افادة القراء من المعلومات التى تضمنتها هذه الكتابة سواء الفنية أو العلمية .

الكتابة الفنية عرض السمات الرئيسية للاصدارات والموضوعات بطرق تجعلها أكثر فهماً وأيسر استيعاباً لجمهور ما . أنها تمثل اداة توصيل معلومات بطريقة مبسطة خالية من التعقيد تتناول التفاصيل الأساسية للموضوع يتعين التخطيط الجيد لها وأن تتضمن الخصائص التالية :

* سيكلوجية الانسان والجمهور ولمن يتعين توصيل الرسالة .
* الموضوع الذى تغطية الرسالة والمصادر التى حصلت على معلوماتها منها.
* الرسالة واستخدامها : لماذا يجب توصيل الرسالة ، ولمن يتم استخدامها.
* مبادئ الكتابة ، كيف يتم توصيلها .

ان هدف الكتابة الفنية هو الوصول إلى الجمهور فهى تبدأ وتنتهى بالاهتمام بهذا الجمهور ، وتسعى إلى التغلب على مشاكل اللغة والعوائق السيكولوجية لجمهور ما ، إذ أن معرفة طبيعة الانسان بصفة عامة ، وهدف الجمهور بصفة خاصة يعد أساسياً للتغلب على هذه المشاكل والعوائق ، يتطلب هذا عوامل جذب للقراءة ، واختياراً جيداً من المتغيرات المتضمنة فى نقل المعلومات ، تتمثل هذه المتغيرات فى مراحل عملية الانتشار التى يكون فيها الجمهور على علاقة بالموضوع أو الرسالة التى يجب توصيلها . كما تتمثل فى الخصائص الفردية للقراء مشتملة علي لغتهم ولهجاتهم ومستوى ادراكهم وعلاقاتهم الانسانية ، وفى الخصائص البيئية مشتملة فى ذلك على القواعد الثقافية والاطار السياسى والاوضاع الاقتصادية والمصادر المتاحة لحل المشكلات ، وفى خصائص الموضوع المطلوبة التى يحتاج إليها أو يرغبها الجمهور ، وفى خصائص الاتصال وطريقة اتصال الجمهور بمصادر وبنى واشكال وقنوات ونظم المعلومات .

المهم ايضاً مراعاة أن هناك عوامل غير ملموسة مثل احترام كرامة الانسان وادراك احساساته واساليب حياته .. الخ .

يتعين على المرء مراعاة أن العقل الانسانى له طاقة فى معالجة كم محدود من المعلومات ، كما يجب على المرء أيضاً مراعاة صعوبة قراءة الكثير من الافكار والحقائق فى مدى قصير ، وأن امكانية القراءة تتأثر بعوامل كثيرة وأنه يجب تطبيق مستويات الكتابة والادراك . وعلي سبيل المثال من الاهمية بمكان بل ومن المفيد معرفة وادراك أن العمال غير المهرة يفتقرون إلى مجموعة مفردات اللغة ، واستخدام المصطلحات المتخصصة ، مثل هؤلاء قد يقومون باجراء عمليات رياضية بسيطة ، وقد يعرفون قليلاً من العلوم الطبيعية ، وعلى ذلك فإن قراءاتهم محدودة على الاخبار البسيطة .

أما العمال نصف المهرة فهم يعرفون بشكل عام قليلاً من الرياضيات وعلم الحساب ، وقد يفهمون المبادئ العلمية الواضحة ، ويعرفون أعمالاً قليلة فيما عدا ما يتصل بأعمالهم الخاصة ، لذلك يجب أن تقدم المواد المكتوبة لهم بشكل عام عملاً جوهرياً وتعليمات آمنة .

وعلى الجانب الآخر نجد أن العمال المهرة المدربون جيداً يعرفون الاصطلاحات الفنية المطبقة في تجهيزاتهم أو موادهم ، يعرفون علم الحساب ، وبعض مسائل الجبر البسيطة ، ويستطيعون قراءة الجداول واستخدام الوثائق والاجراءات فى مجالهم ، ويعرفون الرموز والاختصارات المستخدمة بصفة عامة فى صنعتهم .

وفيما يتعلق بالمتعلمين الجدد ، يعد من المفيد تزويده بالمواد المكتوبة التى تدخل فى ادراكهم على أن يكون بها مادة تسلية ومعلومات مفيدة وحيوية .

أما فيما يتعلق بالمؤسسات الكبيرة الموجهة فنياً فمن المحقق أن هناك دائماً

عدداً من العاملين غير الفنيين ، هؤلاء يتعين مخاطبتهم بالتعرف على المؤسسة ومجال عملها الاساسى ، وهم قادرين على تحقيق أى من الاعمال الجيدة سواء بالنسبة للمؤسسة أو العمل عن طريق كتابة فنية ملائمة للمساعدة فى هذا الخصوص.

الموضوع والمصادر

قد يتم تأدية أو عرض موضوع الكتابة الفنية عن طريق مؤسسة من المؤسسات ، وقد يملى بذاته من الانجازات فى أى من الموضوعات ، أو وجود أى من المنتجات أو العمليات ، أو تطوير أى من المواقع .. الخ ، وقد يتم تعيين الموضوع عن أى من الدراسات التى تتعلق بالجمهور ، او الطلب المباشر ، أو بناء على طلب الجمهور ، أو وجود أى من الاسواق أو المتطلبات .. الخ . وفى بعض الحالات يتم تعيين أو تقرير الموضوع سلفاً للكتابة الفنية دون امكانية أو احتمال أى من الخيارات ، وفى حالات أخرى يتم اختيار موضوعات لتوفيق أى من المتطلبات وهنا يتعين الاهتمام الدقيق باختيار الموضوع .

كلا الحالين يتضمن اختيار المصادر التى تنبثق منها الكتابة الفنية . قد تكون هذه المصادر مصدراً واحداً أو توليفة مما يلى :

* **الكتابة أو المطبوعات المفتوحة** : مثال الكتابات المتاحة فى الصحف ، والكتب ، والبحوث ، ومحاضر الجلسات .. الخ .
* **الكتابات العابرة** : مثال المتاحة فى التقارير .
* **وثائق داخلية** : مثال المتاحة فى المؤسسات (المصانع ، المنشآت ، الوكالات) ، مثال التقارير المعملية ، المذكرات والتقارير الداخلية ، مواصفات العمل ، المراسلات ، المطبوعات الرسمية .. الخ .

* **اخصائيو الموضوع :** مقابلات مع العلماء ، والمهندسين والمتخصصين الآخرين ، إن مثل هذه المقابلات ليست بالأمر السهل ، فقد يكون هؤلاء العلماء أو المتخصصون متوترون أو يوجسون خيفة ، أو متعالين ، وقد لا يجيدون توضيح الأمور للجمهور العادى اللهم إلا لنظرائهم ، وقد يعنون بالاجابات والتفاصيل ، وقد لا يرون ضرورة او أهمية وصول الكتابات للجمهور بحجة افتقار الجمهور الذى تعنيه الكتابة الفنية إلى الفهم العميق بالموضوع الفنى أو العلمى المعروض ، وهذا يعنى عدم وجوب تصدع رأس هذا الجمهور بمعلومات لا يستطيعون فهمها ولا يهتمون بها . المهم أن يتم اختيار التفاصيل أو الرسالة فيما يتعلق بالموضوع الذي يتعين توصيله بدقة فائقة ، وإلا تعرض التفاصيل كاملة بهدف ادراك الكمال ، فمن الأفضل دائماً اختيار النقص الذى يدركه العقل عن الكمال الذى لا يدركه .

ولكي يتم توصيل الرسالة يتعين اختيارها وفقاً للعوامل التالية : مستوى الجمهور ، والاستخدامات المعنية ، والتأثيرات المطلوبة .

مبادئ الكتابة :

لكى تكون الكتابة الفنية فعالة عليها أن تلتزم بمبادئ الكتابة الجيدة بصفة عامة ، والمبادئ النوعية بصفة خاصة ، وأن تشتمل على ما يلى :

١- **الدقة :** التأكد من أن المواد المختارة للكتابة الفنية دقيقة وفقاً للمعلومات الحديثة المتاحة .

٢- **التسلسل المنطقى :** اتباع التسلسل المنطقى للفكرة .

٣- **البساطة :** الحفاظ على بساطة الكتابة .

٤- **انتقاء الكلمة :** انتقاء كلمات من أجل الاتصال الدقيق ، ومنع الرطانة أو العجمة .

٥- **الاسلوب والقواعد الخاصة بالنحو** : اختيار الاسلوب والقواعد من أجل الاتصال المباشر والفعال ، لا من أجل الفن للفن .

٦- **القياس** : إتاحة الاستخدام الحر من النماذج المألوفة للجمهور .

٧- **الحساسية** : تتبع اية تقييدات والتمسك بأحاسيس الجمهور .

فيما يختص بالدقة يتعين ما يلى :

* فحص ومراجعة جميع التفصيلات الفنية والشروح والتقارير المصاحبة .
* التحقق من صحة البيانات كى يتم عرضها .
* التحقق من أى من الصور ، أو الوثائق الرسمية ، أو الرسوم البيانية المصاحبة .

وبالنسبة للتسلسل المنطقى يتم اتباع أى من التسلسلات المنطقية للفكرة ، وأن يعرض المنطق المطلوب فى الكتابات العلمية أى من النماذج الجيدة لنمط التسلسل المطلوب .

بالنسبة للبساطة يتعين العمل على جعل الكتابة بسيطة بأن تشتمل على ما يلى :

* أن تشتمل على التفضيلات الضرورية فقط ، والحفاظ على وقت القارئ بحذف التفصيلات غير الضرورية .
* جعل الكتابة منسقة وغير مشوشة .
* تجريد كل جملة إلى مكوناتها الاوضح ، وتجنب الكلمات التى لا تخدم أية وظيفة .
* تقديم حقيقة أو فكرة واحدة فى جملة بذاتها ، تحطيم الافكار المعقدة ، أو غير المفردة فى جمل مفردة .

* اعطاء افضلية للكتابة القصيرة على الطويلة ، والكتابة الفنية على الكتابة غير الفنية والكتابة المألوفة (للقارئ)على الكتابة غير المألوفة .

فيما يختص بانتقاء الكلمة ومنع الرطانة الفنية يتعين ما يلى :

* أن تكون الكلمة مختصرة ، ومباشرة أو بسيطة ، استخدام الكلمات الاكثر بساطة التى تنقل الرسالة دون اساءة إلى ذكاء القارئ . استخدام كلمات متنوعة . ويفضل الكلمات التصويرية أو الوصفية التى تناسب خبرة القارئ .

* استخدام مصطلحات وكلمات قوية ، محدودة ، معينة ، ثابتة ، دقيقة ، وغير معقدة ، بذل قصارى الجهد لتقديم تعبيرات فعالة سهلة بصيغة المبنى للمعلوم.

* انتقاء كلمات ترتبط بالمعنى المختص ما أمكن . التأكد من أن الكلمات تحمل نفس المعنى بالنسبة للكاتب والقارئ . استخدام الكلمات التى تستخدم فى المحادثة وجهاً لوجه .

* تعيين العبارات والمصطلحات الفنية التى تستخدم للمرة الإولى ، أو أن يتم تقديم قائمة بالتعريفات فيما لو كانت ملائمة .

* توضيح الاختصارات ، وتفاديها ما أمكن ، تعريف الرموز التى تستخدم لأول مرة .

* ترتيب الكلمات بشكل صحيح بهدف الوضوح ، وضع الكلمات المختصة معاً ، اختصار التعبيرات الاطول إلى كلمات مفردة . مثال استخدام كلمة " الآن " بدلاً من الوقت الحاضر ، وكذلك عند استخدام الافعال .

فيما يختص بالأسلوب والقواعد (النحو) يتعين ما يلى :

* الكتابة إلى أى من اشخاص الجمهور القريبين ، ليس كالكتابة إلى أى من العلماء البعيدين .

* الحفاظ على وحدة صيغة واسلوب الفعل ، العمل على اتاحة تدفق الافكار بسهولة من البداية إلى النهاية ، ربط الافكار بعضها بالبعض الآخر ، استخدام حروف عطف كافية وجمل انتقالية أو تبادلية .

* الحفاظ على وحدة ازمنة الافعال ، واتخاذ الفاعل من الجمل ، والناس ، والعمليات أو الاشياء .

* تحقيق علاقات واضحة ، الاستخدام المحدود للجمل التى تشتمل علي صيغة المصدر وحروف الجر .

* عدم استخدام الجمل والعبارات الطويلة .

* توفيق الاسلوب للجمهور مثال : اسلوب الكاريكاتير يعد فعالاً بالنسبة للقراء الذين لديهم مفردات لغوية محدودة ، والقراء الجدد .

* العمل على جعل القراءة مشوقة ، ودعم ذاتية القارئ الشخصية والاقليمية أو الوطنية .

* تقليل ردود الفعل السلبية إلى أدنى حد باستخدام تعبيرات ايجابية .

* جذب انتباه القارئ باستخدام أدوات كاقتباس من المصادر الموثوقة ، ومواد نقط الالتقاء أو اتفاق الآراء المشتركة والتباينات ، والاستشهادات ، وتوكيد الافادة للقارئ ، والقضايا البلاغية ، والتقارير المذهلة واستخدام الفكاهة أو النكتة إن امكن .

* استخدام الملاحق ان امكن ، والكتابة بالمساعدات البصرية مثال الصور البيانية ، الصور ، الخرائط المبسطة ، الاحصائيات ، الجداول ، وجعل المساعدات البصرية وقفا على نقاط النقاش .

فيما يختص بالقياس ، واستخدام نماذج خارجة عن خبرات الجمهور يتعين ما يلى :

* تحقيق الاستخدام الحر للقياسات ، والنماذج ، والمتوازيات لتوضيح وشرح أى من النقاط .

* لتفسير الكميات ، والكميات الكبيرة بصفة خاصة ، يتم استخدام المقاييس والنماذج التى تغيرها إلى أى من المقاييس المألوفة والانسانية .

اما فيما يختص بالحساسية ، والتمسك بأحاسيس الجمهور يتعين ما يلى :

* الاهتمام بأى تقييدات قانونية مثال : حق النشر ، المعلومات السرية أو المصنفة ، التشهير والقذف ، المسئولية القانونية .. الخ .

* ان تكون الكتابة حساسة بالواقع السياسى ، والاجتماعى ، والثقافى ، وبنية السلطة .

* ان تكون حساسة بنماذج الاتصال المنتشرة والوقت المتاح للجمهور .

* محاولة الحصول على بعض المنتفعين المتوقعين بهدف التفاعل وتوجيه اسئلة عن الكتابة خلال التأليف وبعده . محاولة فحص المنتج .

* ايجاد نظراء لتقييم أى من المسودات .

* محاولة الحصول بعد تداول المنتج على تغذية مرتدة من المنتفعين عن أى من القواعد الثابتة ، وتحسين المنتج كأى من النتائج والتعلم من الاخطاء .

الترجمة :

تعد الترجمة من لغة انجليزية فنية إلى لغة انجليزية غير فنية مسألة صعبة ، تزداد الصعوبة اضعافاً مضاعفة حينما تكون الترجمة من لغة انجليزية فنية (..روسية .. الخ) إلى لغة اخرى غير فنية ، كذلك بالنسبة إلى اللغات الأخرى ،

وان كانت المشكلة الحقيقية تتمثل فى المصطلحات الفنية ، حيث أن مجموعة المفردات الفنية فى أى من اللغات الوطنية لا تساير التطور الفنى المنتشر فى كل انحاء العالم ، ومن ثم نرى أن العلماء والمهندسين والاداريين فى أى من البلاد يأخذون ببساطة أيا من المصطلحات الفنية من أى من اللغات المختلفة ويستخدمونه غالباً كما هو دون تغيير باعتباره جزءاً من مجموعة مفردات لغتهم الخاصة . ويظل المتحدث غير الفنى فى تلك اللغة فى ظلام دامس حتى يفيق إلى فهم المصطلحات الفنية ، الأمر الذى يعنى أن العلماء والمهندسين والاداريين فى لغتهم الخاصة يتحدثون أيا من اللغات الاجنبية فى كلا المعنيين التاليين : مجموعة كلمات فنية اجنبية ومجموعة كلمات اجنبية تماماً . لذلك يتعين على الترجمة مراعاة هذين المستويين من الاجنبية ، وعلى جهود الترجمة ان تتضمن أيا من اعمال اللغويين لتطوير وموافقة أى من مجموعات كلمات المواطن .

معايير تقييم الكتابة الفنية :

١- **الموضوع** : هل تم اختياره بشكل جيد ؟ هل هو واضح فى حدوده الفاصلة ؟ ما هى درجة التفصيل ؟ هل هناك تفاصيل ضرورية أو تفاصيل غير ضرورية ؟ هل هو موضوع بسيط ؟

٢- **الرسالة** : هل هناك أى من مصادر القوة ؟ هل هى اداة مركزية ؟ هل هى توجيه ؟ هل هناك حاجة إلى مثل هذه الرسالة أو أن هناك رسالة اخرى عن الموضوع ؟ هل معنى وهدف الرسالة واضحين .

٣- **الجمهور** : هل تقوم الكتابة الفنية بمخاطبة جمهور معروف الهوية والمستوى والمجموعة الاجتماعية ؟ هل هناك توافق مع الجمهور ؟ هل تم توصيلها إلى الجمهور ؟

٤- **الدقة** : هل هى دقيقة ؟ هل هى قائمة على الحقائق المجردة ؟ هل يمكن الاعتماد عليها والوثوق بها ؟ هل تحمل استنتاجات أو تكهنات نظرية ؟ إذا كان الامر كذلك ، هل تم تعيينها بشكل واضح ؟

٥- **منطق العرض** : هل هو منطقى ؟ هل هو ثابت ؟ هل الحقائق والافكار مبنية كل منها على الآخر ، هل كانت البداية عرض اساسى أو مبسط أو عرض أكثر تعقيداً ؟ هل النسق واضح بحيث يسهل تتبعه ؟ هل كل الاجزاء موافقة لجمل العرض ؟

٦- **المصطلحات الفنية** : ما هو كم الرطانة الفنية ؟ هل تم تعريف وتحديد كلمات جديدة ؟ هل تم قبول كلمات جديدة بسهولة ؟ هل هناك أى استخدام متخصص أو شاذ لكلمات مألوفة ؟

٧- **القواعد (النحو)** : هل النحو المكتوب هو النحو المقبول (المتكلم به) ؟ هل هو نحو أكاديمى أو كما يستخدم فى الكتابات القانونية والاعمال التجارية ، والمكاتبات الحكومية ؟ هل الجمل قصيرة بما فيه الكفاية ؟ هل الافعال والفاعل والجمل المشتركة وثيقة الصلة كل منها بالآخر .

٨- **الاسلوب** : هل هو اسلوب ملائم ؟ هل هو مشوق ؟ هل هو ممل ؟ هل العنوان مناسب ؟ هل البدايات والنهايات مؤثرة ؟ هل تم كتابته بصيغة المبنى للمعلوم ؟ هل هناك اتحاد فى صيغة الفعل وصيغة الجمل ؟ هل هناك أى فكاهة أو نكتة ؟ هل هناك أى من عناصر الميول والاهتمامات الانسانية ؟

٩- **القياسات** : هل هناك أية أمثلة أو نماذج ؟ وهل هى ملائمة ومختصة بتجارب الجمهور ؟ هل تعرض النماذج بطريقة يتاح أن يفهمها الانسان بسهولة ؟

١٠- **الحساسية** : هل تم مراعاة الحقائق السياسية والاجتماعية والاقتصادية والثقافية ؟ هل هناك أية زلة لغوية ؟ هل الموضوع يبعث على الاثارة

والالهام بصورة عامة ؟

١١- التعبئة : هل تتحقق النواحى البصرية والسمعية والتصويرية بشكل جيد ؟ (المطبوعات ، الصور ، الرسوم البيانية ، الوسائل السمعية والبصرية ، صورة ، صوت ، فيلم) هل تم اتخاذ الترتيبات لتسهيل القراءة (المشاهدة ، الاستماع) هل التعبئة جذابة ؟

مثالين :

أ- المقال الأصلى .

الكالسيوم

يحتاج كل شخص إلى الكالسيوم ، وهو الذى يعد مسئولاً عن قوة وصلابة الاسنان والعظام بدرجة كبيرة ومع ذلك لا يستطيع معظم الناس الحصول عليه بما فيه الكفاية . لقد بدأت البحوث العلمية فى تقديم دليل تقترح فيه دعم المأخوذات المنخفضة للكالسيوم قد يمثل أى من العوامل المساهمة فى تقوية مسامية العظام (خاصة بالنسبة للتشوهات الشائعة فى متوسطى العمر وكبار السن الذين يتناقص فيهم كثافة العظام ، الأمر الذى يؤدى بدوره إلى تكسيرات تلقائية . هذا المرض يعد قاسياً للغاية لأنه يسبب تلف فقرات الظهر ويؤدى إلى ضرر كبير) . قد يبدأ فقد العظام قبل أن تظهر هى ذاتها فى كسور العظام . لذلك فانها تتيح التأكد بأن مأخوذ الكالسيوم الخاص بك مناسباً طوال حياتك . ويعد اللبن ومنتجاته ، وسمك السردين ، وسمك السالمون المعلب ، والخضروات الطازجة اغنى مصادر الكالسيوم .

ب- مقال معاد كتابته .

الـكـالـسـيـوم

هـل تحب اللبن ؟ هـل تاكل الجبن ؟ هـل تاكل الخـضـروات ؟ هذه المأكـولات تساعدك فى الحصول على الكالسيوم الذى تحتاج إليه .

انت تحتاج إلى الكالسيوم لتجعل أسنانك وعظامك قوية وصلبة . ان الافتقار إلى الكالسيوم يجعل العظام هشة ، والعظام الرهيفة تتسكر بسهولة ، ان الفقرات الرهيفة تقصر من عمر كبار السن .

هل تنتظر حتى تتكسر عظامك بسهولة ؟ هل تنتظر حتى تقضى عليك فقرات ظهـرك ؟ اشرب اللبن ، تناول الجبن ، تناول الخـضـروات . تأكد بأنك تحصل على كالسيوم كاف طوال حياتك .

وفيما يلى ستة نماذج سوف تفيد الطلبة أو الآخرين الذين يقومون بالكتابة إلى الملمين بالقراءة والكتابة الجدد فيما يتعلق علي سبيل المثال بموضوع " رجل فى الشارع " وسوف يتاح لقارئ هذه النماذج تطبيق افكار اخرى للاستخدام الخاص فى موضوعات اخرى .كما نود الاحاطة بأن الصور ، والرسوم التوضيحية ، وحجم الصفحة .. الخ من الامور الهامة ، إلا ان الهدف هنا هو الاهتمام بالكلمات ، وطريقة استخدامها لتحقيق الرسالة .

نموذج رقم ١ـ المقال

" امان مرور المشاة "

لقد جلب العصر الحديث إلى كوريا فوائد جمة واخطار مصاحبة . ويعد النقل الميكانيكى أحد فوائد هذا التقدم ، إلا أن سرعة هذا النقل أدت إلى ارتفاع عدد الحوادث التى اضرت بالمشاة . ولم يكن الكثير من هذه الحوادث راجعاً إلى خطأ السائقين ، بل إلى خطأ واهمال المشاة الذين يمكن تجنبها بسهولة .

ونظراً لأن معظم الكوريون يتفاخرون بأن كوريا اصبحت الان تأخذ مكانها اللائق بين دول العالم المتقدمة ، عليهم اذن أن يكونوا علي استعداد لقبول نتائج هذا التقدم سواء السارة أو غير السارة . انهم يعرفون أن الحافلات الجديدة ، وسيارات الاجرة ، والسيارات الخصوصى تتيح لهم السفر بسرعة وبطريقة مريحة، وتأكدوا بأن النقل بالشاحنات يؤدى إلى خفض التكاليف ، ويروج تدفق التجارة والصناعة ، لذلك يتعين عليهم التعاون على حفظ الطرق نظيفة خالية من اجل التدفق الممهد للمرور. وما زال كثير من الكوريين يعيشون فى ايام عربات نقل البضائع بالثيران وعربات اليد التى تمشى الهوينا . انهم يتجولون وسط الشوارع المزدحمة يحبون اصدقائهم يتوقفون للثرثرة كما كان يحدث فى الايام الخوالى بينما الابواق تدوى والكابحات (الفرامل) تزيّق وحركة المور تدور كالدوامة حولهم. هؤلاء الاشخاص الحمقى يتسببون فى ضرر أنفسهم وفي ضرر الاخرين .

هناك اشخاص حمقى يسرعون الخطى فى الطريق وفى المكان المخصص لعبور المشاة دون مراعاة اشارات المرور فى الاتجاه الآخر ، وعندما تنطلق الابواق ويصيح أى من السائقين عليهم فانهم يتعجبون ويمتعضون ، كأنهم لم يرتكبوا خطأ قد يؤدى إلى هلاكهم . وقد يجد بعض المشاة وخاصة الاطفال وكبار السن العصبيين انفسهم فى عرض الطريق يعبرون سريعاً فى كلا الاتجاهين ، وفجأة يفقدون تفكيرهم فيرجعون إلي الخلف فى حيرة ، أو يجرون إلى الرصيف . قد يستطيع السائق الوقوف أو التحرك بطئ ، ولكنه لا يستطيع أن يتوقع أن هناك شخص ما يفر أو يهرب .

يباح لكثير من الاطفال اللعب فى الشوارع ، حقيقة أن معظم المدن بل والمجتمعات تفتقر إلى ساحات لعب مناسبة ، إلا أنه يتعين تعليم الاطفال التزام جانب الطريق والا يسمح بترك صغار السن فى الخلاء دون مصاحبة من ذويهم .

يتعين مراقبة الإرشادات جيداً فى التقاطعات المزدحمة حيث توجد شرطة المرور أو اشارات المرور ، وأن يكون عبور الشارع تجاه الاشارة أو فى اماكن العبور المخصصة لذلك تفادياً للحوادث اذ أن عبور الطريق فى غير الأماكن المخصصة لذلك يعرقل حركة المرور . ايضاً يتعين على المشاة الذين يسيرون ليلاً فى الشوارع الضيقة أو الطرق الريفية ارتداء ملابس ناصعة . وإذا كان الراجل يستطيع رؤية سيارة قادمة ، فقد لا يعنى ذلك أن باستطاعة السائق رؤيته خاصة إذا كان يرتدى ملابس داكنة . وعلى الراجل ان يسير مقابل المرور .

تذكر أن الحياة التى قد تفقدها هى ملكك الخاص

شكل مقابل مبسط
لنمشى جميعاً بأمان

شوارع مدينتنا اماكن مزدحمة . وهى أيضاً اماكن خطيرة ، انها مملوءة بالسيارات السريعة وحركة النقل السريعة التى قد تضرك ما لم تكن حذراً ، فإذا كنت تسير عليك أن تحذر حركة المرور .

هناك أشياء يجب أن تتذكرها ، تذكَّر اسرتك ، لا تمشى فى عرض الطريق ، لا تقف للتحدث مع الاصدقاء فى نهر الطريق ، التزم جانب الشارع ، تكن آمناً من حركة المرور .

إذا كان لزاماً عليك أن تعبر الشارع ، اذن قف وانظر فى كلا الاتجاهين ، وتأكد من عدم وجود حركة مرور . حينئذ هناك امان لكى تعبر ، اعبر الشارع بسرعة لكن لا تجرى . قد تنسى الحذر فتحصر وسط حركة المرور ، كن هادئاً ، لا تجرى جيئة وذهاباً ، لا تندفع إلى جانب الطريق . قف . انتظر توقف المرور ثم استمر فى العبور بسرعة .

ابعد اطفالك عن الشوارع ما امكن ، اوجد لهم مكاناً آمناً للعب ، علمهم اللعب والسير فى جانب الطريق إذا كان لزاماً عليهم التواجد فى الشوارع . علمهم طريقة عبور الطريق بأمان . لا تسمح بوجود الاطفال الصغار فى الشارع وحدهم .

راقب اشارات المرور فى شوارع المدينة المزدحمة ، ارتدى الملابس الناصعة ليلاً فى الشوارع المظلمة أو الطرقات الريفية . كن فى مواجهة المرور القادم . تأكد بأنك تلتزم جانب الطريق تستطيع رؤية حركة النقل ، وأن السائق قد لا يراك .

تذكر " سر دائماً بأمان "

مقال ٣

قواعد السير الآمن

لكى تكن آمناً : اتبع هذه القواعد

فى الشوارع المزدحمة :

ابتعد عن طريق المركبات ، الزم جانب الطريق

انظر إلى كلا الاتجاهين قبل أن تعبر الشارع

اذا حوصرت فى المرور ، قف ، انتظر ، استمر عندما يكون الطريق آمناً

امان الاطفال :

لا تترك الاطفال يلعبون فى الشارع

علمهم الالتزام بالسير على جانب الطريق

علمهم بأن ينظروا فى كلا الاتجاهين قبل عبور الشارع .

مراقبة علامات المرور

اعبر شوارع المدينة المزدحمة عند اركان الشارع فقط .

راقب رجل شرطة المرور المخصص لاشارات المرور .

اعبر عندما ترى الضوء الاخضر أو الاصفر فقط ، الضوء الاحمر يعنى الخطر .

لا تحاول أن تجعل طريقك بين حركة المرور .

السير ليلاً :

ارتدى ملابس ناصعة فى الشوارع المظلمة أو الطرق الريفية . الزم جانب الطريق .

واجه المرور القادم كى تستطيع الخروج من الطريق إذا لزم الأمر .

احمل أيا من أدوات الضوء فى الطرق الريفية .

قطعة محادثة

يتاح تطبيقها فيما يتعلق بفقرة اذاعية ، أو عرضها على خشبة المسرح ، أو بالرسوم المتحركة .

رجل الشرطة : اوه عجوز ، لماذا تمشى فى وسط الشارع ؟ الا تعلم أن هذا خطر ؟

العجوز : اننى اسير دائماً فى وسط الطريق عندما اريد . اننى استطيع رؤية معظم الاشياء . اصدقائى يمكنهم رؤيتى . كما أن الطريق هادئاً تماماً.

رجل الشرطة : يعد هذا ايضاً اكثر خطراً . المرور لن يدور حولك ، اعبر هنا. الزم جانب المشى ، كن آمناً (بوق ينفخ . سيارة تقف فجأة) .

السائق : احترسى يا سيدتى ، انظرى اين انت ذاهبة .

السيدة : انا آسفة . انا لم اراك .

رجل الشرطة : طبعاً ، انت لم ترى السيارة ، لقد رأيتك تقفين فى الطريق ، لا تتوقفى وانظرى كلا الاتجاهين . لقد كنت غير حريصة .. والآن انظرى

إلى تلك السيدة العجوز .

(يشير رجل الشرطة إلى سيدة عجوز فى وسط الطريق . انها خائفة ، انها تجرى ذهاباً وجيئة) .

رجل الشرطة : السيدة العجوز لم تزل واقفة (ينفخ فى صفارته ، المرور يقف، يقود المرأة العجوز إلى جانب المشى .

السيدة العجوز : شكراً جزيلاً ، كنت خائفة من كل هذه السيارات .

رجل الشرطة : كان عليك أن تقفى وتنتظرى . انظرى إلى كلا الاتجاهين . عندما يكون الطريق آمناً . اعبرى بسرعة ، لا تجرى .

السيدة العجوز : سوف اتذكر المرة القادمة .

(رجل الشرطة يرى صبية يلعبون الكرة فى الشارع)

رجل الشرطة : هيه ، يا اولاد ، ابتعدوا عن الشارع . ان اللعب فى الشارع خطر ، قد تقتلكم أى سيارة .

صبى صغير : اين سنلعب اذن ؟ اننا لا نحتل اكثر من ياردة، لا يوجد مكان آخر للعب .

رجل الشرطة : انا اعرف وعلى كل حال ، لا يجب أن تلعبوا فى الشارع ، يجب أن تبقوا على الرصيف .

(امرأة تصيح ، انها تندفع فى الطريق ، تلتقط طفلة وتعود)

الام : يا ابنتى يا مسكينة ، كادت أن تدهس .

رجل الشرطة : كيف خرجت فى الشارع ؟

الام : لا أعرف كنت فى البيت . كانت طفلتى تلعب على الرصيف ، لقد خرجت الآن كى .

رجل الشرطة : هل تركتيها تلعب وحدها ؟ امثل هذه الطفلة الصغيرة ؟

الام : انا لا استطيع مراقبتها كل الوقت .

رجل الشرطة : انها صغيرة على أن تترك وحدها بالخارج . يجب وجود شخص يراقبها أو يحافظ عليها فى الداخل .

الام : انت على حق سوف أكون اكثر حرصاً .

رجل الشرطة : حسناً . ان نوبة عملى قد انتهت . يجب على زيارة والدى خارج المدينة هذه الليلة .

(يسير رجل الشرطة فى طريق ريفى مظلم)

رجل الشرطة : الطريق مظلم ، لكن القرية قريبة . سوف الزم جانب الطريق . سوف اواجه حركة المرور ، لكى اتمكن من رؤية أية سيارة قادمة .. حسناً ما هذا ؟

(رجل يرقد بجانب الطريق يصرخ فى ألم)

الرجل : ساعدنى . لقد صدمتنى سيارة .

رجل الشرطة : هل جرحت ؟ هل هناك عظام مكسورة ؟

الرجل : لا . لا اعتقد ذلك . ساعدتنى على الوقوف ، شكراً لك .

رجل الشرطة : هل تستطيع السير إلى القرية ؟

الرجل : نعم . إذاً ساعدنتى .

رجل الشرطة : ماذا حدث ؟

الرجل : صدمتنى سيارة من الجنب ، ولحسن الحظ كانت تسير ببطئ وعلى كل حال لم تقف .

رجل الشرطة : انها لجريمة الا تقف ، ولكنك ايضاً اخطأت ، لم يكن بمقدور السائق رؤيتك . كل ملابسك داكنة ، كان ظهرك نحو المرور لم يكن فى مقدرة السائق رؤية وجهك .. سر دائماً بمواجهة المرور ، وخاصة فى الليل .

الرجل : سـوف افـعل هذا فى المرة القـادمـة . دعنا نذهب (رجل الشـرطة يساعد الرجل على السير ببطئ بجانب الطريق إلى القرية .

....

سؤال وجواب

س : لماذا تعد شوارع مدينتنا خطيرة ؟

ج : لأنها مليئة بحركة النقل السريعة ، كما أن المرور الحديث يأتى بحوادث كثيرة ، حتى للمشاة .

س : هل من الحكمة السير وسط الشارع ؟

ج : لا ، هذا امر خطير جداً . انك قد تُصرع .

س : اين يجب علينا أن نسير ؟

ج : يجب أن نسير على الرصيف أو بجانب الطريق .

س : ما هو الطريق الذى ينبغى على المرء ان ينظر إليه قبل عبور الطريق .

ج : ينبغى عليك دائماً النظر فى كلا الاتجاهين ، وعندما يكون الطريق أمناً اعبره حينئذ .

س : لماذا ينبغى علينا ألا نجرى عبر الشارع ؟

ج : لأن السائق قد لا يراك فى الوقت المناسب لكى يقف . وإذا حوصرت بين حركة المرور قف ! دع المرور يدور حولك ، وعندما يكون المرور امناً ، استمر بسرعة إلى الجانب الآخر .

س : لماذا نعلم اطفالنا امان المرور ؟

ج : لأن الاطفـال غـيـر حـريصين في العـادة ، انهم يلعـبون حيث قد تؤذيهم حـركة المرور ، يجب أن يتعلمـوا التزام جـانب الطريق ، وأن يتـعلمـوا أيضـاً

عبور الشوارع بحذر .

س : هل يصح ترك الاطفال وحدهم بالقرب من الشوارع المزدحمة .

ج : لا يجب ترك الاطفال الصغار وحدهم . قد يسيرون فى حركة المرور وقد يؤذون .

س : ماذا علينا أن نفعل فى اركان الشوارع المزدحمة ؟

ج : نراقب اشارات رجل الشرطة أو اشارات المرور . نعبر الشارع فقط حينما تشير العلامة " اعبر " .

س : كيف نسير فى الطرق الريفية ؟

ج : ان نلزم جانب الطريق ، وأن نسير بمواجهة حركة المرور . لكى يمكن رؤية السيارات القادمة والابتعاد عن طريقها .

س : لماذا نرتدى شيئاً ناصعاً ملوناً اثناء الليل ؟

ج : لكى يستطيع السائق رؤيتك ، حيث من الصعب رؤية الملابس الداكنة ليلاً . كن حذراً على الطريق نهاراً وليلاً .

....

استخدام السجع

يتم استخدام الاسجاع التى يتقبلها الذوق العام ، ويتم تكررها فى الاعلانات وفى الملصقات ، والاذاعة والصحف ، فضلاً عن أنها مبهجة ، فهى تحقق ما عملت من اجله بطريقة بسيطة .

تعبئة واعادة تعبئة المعلومات :

تعبئة المعلومات هى ايا من التسجيلات والترتيبات والعروض المادية للمعلومات على أى من الوسائل المعنية فى أى من الاشكال المعينة .

اعادة تعبئة المعلومات هى اعادة ترتيب الوسائل أو الاشكال التى عرضت فيها المعلومات (أو أيا من العروض فى أى من الوسائل والاشكال المعينة لمعلومات اعيد تركيبها) التى تم توفيقها وتكييفها لاداء متطلبات أى من العملاء المعينين . ان الهدف من اعادة التعبئة هو زيادة قبول واستخدام منتجات المعلومات واستيعاب واسترجاع محتوياتها .

وسائل التعبئة : هى المضمون المادى أو المادة الطبيعية حيث يتم تسجيل وعرض وتقديم المعلومات .

اشكال التعبئة : هى ترتيب ، وشكل وكيفية وتصميم المعلومات فى أى من المنتجات المعينة على أى من الوسائل المعينة .

وعلى سبيل الحصر تتضمن تعبئة الكلام الرموز والعلامات الممثلة للمعلومات، وليس المعلومات فى حد ذاتها . ان طريقة تعبئة المعلومات لا تحسن محتوياتها فحسب بل تزيد من استخدامها واستيعابها واسترجاعها ، حقيقة انه لا يمكن الحكم على الكتاب من غلافه ، ولكن لا يمكن ان نغفل أن الغلاف الجذاب . المصمم جيداً ، ذات القطع المناسب ، والطباعة الواضحة ، والذى يتضمن صوراً توضيحية . يساعد على انتشار الكتاب وقراءته واسترجاع محتوياته ؟

كيف يتم تعبئة ايا من المنتجات بطريقة تزيد من استخدامه واستيعابه واسترجاع محتوياته ؟

لقد تاثرت طرق ووسائل تعبئة المعلومات بتكنولوجيا العصر ، وعلى سبيل المثال فقد حلت تكنولوجيات جديدة محل الطباعة بل وتحدتها مثال الافلام ، المسجلات الصوتية ، الكاسيتات ، فيديو الشرائط ، فيديو الاسطوانات فضلاً عن الحاسب الالى والتكنولوجيات الالكترونية الاخرى التى تركت بصماتها على تعبئة المعلومات .

ان التقدم لا يكمن فى أى من هذه التكنولوجيات فحسب ، بل فى توفيق وتكامل واندماج (التكنولوجيات الالكترونية) وسائل انتاج . ومعالجة وتعبئة وبث وعرض المعلومات بالراديو والتليفزيون ومجموعة البيانات المتصلة ، واتصال الاقمار الصناعية ووحدات ابراق النصوص ووحدات نقل النصوص على فيديو .. الخ . كل هذه التكاملات والاندماجات لها تأثيرها على انتاج ومعالجة واستخدام المعلومات ، وبالتالى اصبح لها تأثير كبير (سواء بالافضل أو الاسوأ) على حضارتنا . وبسبب هذه التكاملات أصبح من الصعب فصل وسائل واشكال تعبئة المعلومات وعرضها عن القنوات الخاصة بيثها .

ان تطبيق واستخدام تكنولوجيات المعلومات الحديثة لا تتمثل فى تعقيد أو تكلفة التكنولوجيا ذاتها بل فى طاقة وقدرة وسرعة هذه التكنولوجيا فى معالجة وتخزين واسترجاع ونقل ، وعرض الرموز والعلامات من المعلومات التى تتجاوز قدرة وطاقة وعقل الانسان فى معالجة واستيعاب المعلومات .

ان قدرة عقل الانسان محدودة بالنسبة لمعالجة المعلومات ، ورغم أن العقل له قوة كبيرة ، إلا أن الذاكرة لها حدود ، ومن ثم هناك قلق فيما يتعلق باستخدام الانسان الآلى نظراً لأن الاستخدام الملائم لتكنولوجيا المعلومات يتمثل فى كونه يتعلق بالبشر وليس بالآلات . الحقيقة أننا نحن البشر الذين اخترعنا تكنولوجيا المعلومات الجديدة هذه إلا أننا لم نتقن استخدامها الاستخدام الامثل ، المشكلة انسانية وليست تكنولوجية .

وسائل التعبئة .

يجب أن يكون هدف اختيار وسائل التعبئة فى دعم المعلومات هو المنتفع لا الوسائل الموجهة ، فمن المفيد فى التعبئة الموجهة لأى من المنتفعين التبصر أولاً فى

احاسيس الانسان اكثر من التبصر في الوسائل والاشكال ، حيث أن الانسان يستقبل المعلومات من خلال احساساته ، كما أن الاحساس بالبصر ليس كالاحساس بالسمع أو اللمس . الاحساس بالبصر يتضمن القراءة والمشاهدة والاحساس بالسمع يتضمن الاصغاء والاحساس باللمس يتضمن التناول ومن ثم يمكن تصنيف الوسائل المفيدة فى دعم المعلومات بأنها تنطبق على البصر والسمع واللمس التى تتمثل فى القراءة والمشاهدة والاصغاء والتناول أو أى توليفة من كل هذا

الوسائل الرئيسية فى تعبئة المعلومات :

١- المطبوعات ويتم تقسيمها فرعياً إلى :

أ- اصدارات مطبوعة .

ب- مطبوعات مصورة (النسخ المصورة على افلام مصغرة)

٢- وسائل سمعية وبصرية تنقسم إلى :

أ- وسائل بصرية : صور جامدة أو ساكنة .

ب- وسائل بصرية : صور متحركة .

جـ- وسائل سمعية .

د- اية توليفة من الوسائل الثلاث .

٣- وسائل الكترونية .

٤- اتصالات فيما بين الاشخاص .

١- المطبوعات والاصدارات المطبوعة :

لم يزل الطبع على الورق إلى حد كبير هو الوسيلة المطبقة علي نطاق واسع فى نظم وخدمات المعلومات ، ورغم وجود وسائل أخرى تتحدى هذه الوسيلة ورغم

التطور التكنولوجي الكبير . سوف تظل الطباعة على الورق وسيلة اساسية للحضارة فضلاً عن أنها اساسية لبعض الوسائل الأخرى مثال الصور المصغرة (الميكروفيلم ، الميكروفيش) حيث يتعين وجود نسخة مطبوعة أولاً ، الصور المتحركة تبدأ بالمستند الأصلي المطبوع كما أن المنتجات النهائية للوسائل الالكترونية هي المطبوعات مثال : مستخرجات الحاسب الآلي . كما يعد أيا من الكتب أو الصحف أو التقارير اداة فعالة لنقل المعلومات حيث يتم استخدام أي منها في مجموعة البيانات المتصلة ويمكن نقلها واستخدامها بمقتضى أي من الحالات (قد تؤخذ إلى السرير) ، كما أن تكلفة انتاجها منخفضة نسبياً .

يتكاثر عدد التكنولوجيات المتاحة في انتاج واستنساخ المطبوعات بشكل مستمر ، امتداداً من حروف الطباعة المتحركة إلى طباعة الاوفست ، ومن الآلة الكاتبة إلى معالجة كلمات المحطات الطرفية ، ومن آلات التصوير إلى الزيروكس ، وما إلى ذلك . نتيجة لهذا اصبح انتاج ونسخ المواد المطبوعة بالجملة وعلى نطاق واسع عالي الجودة وأيسر من ذي قبل .

ب- طبع الصور المصغرة : وهذه تتضمن افلام التقاط الصغيرة (الميكروفيلم وبطاقات المصغرات أو البطاقات الميكروية Microcards ، والجذاذات الفيلمية (الميكروفيش) Microfiches والنصوص المصغرة Microtexts ، هذه الصور المصغرة تتضمن المميزات التالية :

* اتاحة مساحة حفظ كبيرة للتخزين .
* امكانية اكبر لتوزيع الوثائق والكتب والتقارير حيثما يوجد عدد محدود من النسخ الأصلية المطبوعة .
* تكلفة منخفضة للاستنساخ .
* سهولة الاستنساخ على الفور .
* تكلفة منخفضة للنقل بالبريد . مقارنة بتكلفة نقل المطبوعات .

أما مساوئها فتتضمن ما يلى :

* صعوبة قراءة وتصفح وفحص الصور المصغرة بدقة وامعان بالعين المجردة كما هو متاح بالنسبة للنسخ المطبوعة .

* لا تزال تكنولوجيتها مربكة وتفتقر إلى الجودة بالنسبة لمشاهدة وقراءة الصور المصغرة كما أنها لا تزال مكلفة ، أيضاً لم يزل المشاهدين غير موجودين على نطاق واسع .

* التكنولوجيا والعملية المستخدمة فى تكوين الصورة المصغرة من النسخة المطبوعة تعد مربكة ومعقدة ومكلفة .

هذه المساوئ تعد سبباً فى الاستخدام المحدود للصور المصغرة

٢- **الوسائل البصرية للصور الجامدة** : تشتمل هذه على صور ، وصور توضيحية ، ورسوم بيانية ، وخرائط ، وشفافيات ، وشرائح فيلمية ، وافلام الحلقات التكرارية وعدداً كبيراً من الاجهزة التصويرية الأخرى ، ويعد استخدامها فى منتجات دعم المعلومات فعالاً للغاية ، حيث أن أيا من الصور قد تغنى عن ألف كلمة . كما يمكن مشاهدة الصور الجامدة دون أى مساعدة من أى من الاجهزة وإن كانت الصور الأخرى تتطلب جهازاً لمشاهدتها مثال اجهزة عرض الشرائح ، واجهزة عرض الشرائح الفيلمية . أيضاً تعد تكنولوجيا مشاهدة الصور الجامدة ابسط وأقل تكلفة من تكنولوجيا مشاهدة الصور المتحركة ، ومن ثم يتعين الاهتمام بالصور ، والصور التوضيحية والشرائح ، والصور الجامدة فى تعبئة منتجات دعم المعلومات .

٢- ب- الوسائل البصرية للصور المتحركة . تتضمن هذه افلام شرائط الفيديو ، واسطوانات الفيديو . وهذه يتعين اتحادها بقناة (أو قنوات) سمعية ،

الافلام الصامتة التى رغم ندرتها إلا أنها فعالة للاغراض المختلفة مثال الصور التوضيحية .

أ- **فيديوهات الشرائط** . هذه يتم استخدامها بالنسبة للتليفزيون : شريط فى كاسيت وجهاز فيديو شرائط يستخدم فى عرض الصوت والصورة مباشرة على جهاز تليفزيون معين أو يرسل عبر محطة تلفزيون . وهى سهلة النقل ، لذلك يمكن استخدامها فى أى مكان بالاشتراك مع جهاز تليفزيون . ولفيديوهات الشرائط هذه ميزة حيث يمكن الاستماع إلى ما تم تسجيله على الشريط بعد تسجيله مباشرة ، ولها قناتين سمعيتين تستخدم احداها للغة واحدة (الانجليزية مثلاً) والاخرى لتسجيل ترجمة فى لغة اخرى (سواحيلى مثلاً) لذلك يتاح استنساخ أيا من الشرائط الرئيسية فى لغة واحدة بسهولة بترجمات فى أى من اللغات . تعد هذه مميزات كبيرة يتعين مراعاتها فيما يتعلق بمنتجات دعم المعلومات .

ب- فيديوهات **الاسطوانة** . هى وسيلة ظهرت حديثاً تعرض عبر جهاز على تليفزيون أو على نهايات طرفية انبوبة اشعة الكاثود ، وقد استنتج منها نموذجين : شرائط فيديو " لاسر " تراجع بواسطة شعاع جهاز " لاسر " التى لا تلمس الاخاديد على الاسطوانة ، وفيديو اسطوانات التكثيف الكهربائى (تراجع بأبرة فوتوغراف تلمس الاخاديد كما هو فى مسجل الصوت)، والتكنولوجيتان غير مؤتلفتان حيث لا يمكن عرض نمط واحد من فيديو الاسطوانة على الجهاز الآخر . كما أن طاقة فيديو الاسطوانة تتلف بالاستعمال كأى من مسجلات الصوت ، فى حين أن شرائط فيديو " لاسر " ليست كذلك .

يعد فيديو الاسطوانات وتكنولوجيته ارخص ، فى حين أن جهاز شرائط فيديو " لاسر " معقدة ومتعددة الاغراض واقل حساسية للأشياء مثل تراكم ذرات

التراب على الاسطوانة . كما يمكن تسجيل الصور الجامدة (صورة صورة ، وثيقة وثيقة أو الصور المتحركة (فيلم) ، فهرس ، صوت اضافى لكل لقطة يتيح الوصول المباشر إلى أى لقطة (صورة - شكل) مطلوبة على فيديو اسطوانات " لاسر " .

(قد يحوى فيديو الاسطوانة ٥٠,٠٠٠ لقطة على جانب واحد) ويمكن أن يدار للامام والخلف لا عادة العمل ، أيضاً يمكن وقف أى صورة ساكنة أوتقديمها مثلما يحدث فى أى من اجهزة عرض الشرائح . كما يمكن تحريك الصور ببطئ وقد يتم عمل قفزة لأى لقطة إلى الأمام أو الخلف ، أيضاً يمكن تخزين الوثائق على فيديو الاسطوانات بصوت أو بدون صوت يعرض شرحاً قد يتبعه فيلم أو نص أو صفحة من تعليمات .

تتمثل مساوئ فيديو الاسطوانات فى عدم امكان مسح الاسطوانات مثلما يحدث فى فيديو الشرائط حيث يتم استخدام الشرائط أكثر من مرة ، كما لا يمكن انتاجها بسهولة وبأجهزة تشغيل بسيطة مثل الافلام وفيديو الشرائط ، كما ان تكنولوجيته مكلفة سواء بالنسبة للصيانة أو الاقتناء ، ورغم هذا فان لوسائل الفيديو الجديدة هذه قدرة على حيازة أى من الكميات بهدف العرض فى تعبئة منتجات دعم المعلومات .

الوسائل السمعية : تتضمن هذه مسجلات صوت ، شرائط ، كاسيتات ، لكل منها عدة أنواع وتكنولوجيات منفصلة غير متوافقة فيما يتعلق بالاسترجاع ، رغم أنها قد تنتج وتسجل بالاشتراك بعضها مع البعض .

تتطلب الحاكيات (الفونوغرافات) تكنولوجيات قائمة بذاتها للتسجيل والاسترجاع ، على عكس الكاسيتات والشرائط حيث يتم استخدام نفس الجهاز لكلا الاثنين سواء للتسجيل أو الاسترجاع . أيضاً لا يمكن اعادة استعمال الحاكيات للتسجيل أما الكاسيتات والشرائط فيمكن استخدامها أكثر من مرة ،

وتعد الكاسيتات صغيرة الحجم أقل ارباكاً فى الاستخدام ويمكن نقلها بسهولة . لذلك فقد ظهرت الكاسيتات كوسيلة مفيدة فى تسجيل الصوت . سواء تم ذلك بذاتها . أو بالاشتراك مع صور جامدة (شرائح ، شرائح فيلمية) . فضلاً عن أن تكنولوجيا الاسترجاع بسيطة وغير مكلفة .

الوسائل الالكترونية : أن التكامل أو الاندماج الذى حدث اليوم لطرق وسائل انتاج ومعالجة وتعبئة المعلومات مع وسائل بثها وعرضها ناتج عن التقدم والانجازات في التكنولوجيا الالكترونية فى الآلات الحاسبة الالكترونية ، والاتصالات السلكية واللاسلكية ، والاذاعة . كما تتضمن كل من هذه التكنولوجيات عدداً من الموارد التي تنشر مجال العمل والتطبيقات ، فضلاً عن انها تتيح الصلات البينية فيما بين مختلف التكنولوجيات الالكترونية (مثال الآلات الحاسبة الالكترونية والاتصالات السلكية واللاسلكية) وفيما بين الآلات الحاسبة الالكترونية والوسائل الأخرى المشاركة في نقل المعلومات .

التكنولوجيات الالكترونية لها أيضاً وسائلها الخاصة للعرض التى ليس لها ارتباطات بوسائل الطباعة أو الوسائل الأخرى ، ولها أيضاً وسائل تخزين وحيدة مثال : ذاكرات الحاسب الآلى ، شرائط ، اسطوانات ، أوعية ، بطاقات ممغنطة .. الخ .

وإذا تناولنا وسائل وتكنولوجيا قاعدة البيانات المتصلة نجدها تتكون من :

(١) أيا من قواعد البيانات (ملف منظم للمعلومات فى أى من الحاسبات الآلية) أو أيا من قواعد البيانات (فى موضوعات مختلفة .

(٢) أيا من الحاسبات الآلية يعالج قاعدة البيانات وفقاً للتعليمات .

(٣) أيا من شبكات الاتصالات السلكية واللاسلكية فيما بين الحاسب الآلى والمنتفع (مثال خط تليفون) .

(٤) أيا من النهايات الطرفية التى تتفق وهدف المنتفع .

أما فيما يتعلق بابراق النصوص وفيديو النصوص

ابراق النصوص فكلاهما يتطلب نهايات طرفية لفيديو أو تليفزيون .

ابراق النصوص هو اذاعة نص عبر قنوات تليفزيون حيث يتم اذاعة صفحات النص عبر الأثير أو كابل عن طريق أى من المحطات ، ويتم اضافة ديكودر على أى من اجهزة التليفزيون يمكنه من عرض أى من الصفحات بالصورة العادية أو بدونها . أما فيديو النصوص فهو توصيل أى من قواعد بيانات الحاسب الآلى وعدة قواعد بيانات عبر خط تليفون وأى من الديكودرات على جهاز تليفزيون يمكنه من العرض علاوة على اختيار محتويات قواعد البيانات المتاحة .. ويعد جهاز التليفزيون العادى مظهراً هاماً فى كلا الاثنين . إذ يصبح بهذا اداة معلومات وليس جهازا للمشاهدة فقط وحيث أن جهاز التليفزيون اصبح جهازاً مألوفاً وذائع الانتشار ، وبالتالى يصبح استخدام ابراق النصوص وفيديو النصوص ذائع الانتشار أيضاً ، ويعد دعم المعلومات جزءاً من الخدمات المقدمة من خلال ابراق النصوص وفيديو النصوص .

الاتصال فيما بين الاشخاص :

إن طرق ومعالجة وتخزين وتعبئة المعلومات مع وسائل بثها وعرضها تتم دائماً من خلال الاشخاص ، ومن ثم يعد الاتصال فيما بين الاشخاص وسيلة هامة لمعالجة وتخزين وبث المعلومات . كما أن تنوع بيئات ووظائف الاشخاص تخدم وتفيد كوسيلة فى نقل المعلومات ، هؤلاء الاشخاص يمكن تصنيفهم كما يلى:

* اخصائيو الموضوعات (علماء ، مهندسين ، فنيين .. الخ) .
* اخصائيو معلومات (علماء معلومات ، مكتبيين .. الخ) .
* وسطاء (عمال فرعيين . عمال مركز طبى .. الخ) .

* مهنيين ، مساعدين ، فنيين .
* مهنيين سابقين (مساعدين فنيين) .
* عاملين بأجهزة المعلومات .
* مهيمنين على السلطة (قادة فكر ، رؤساء ، كبار الشخصيات .. الخ) .

هؤلاء الأشخاص قد يقومون فى وظائف نقل المعلومات بدور :

* محاضرون .
* معيدون .
* مدربون .
* قائمين على حل القضايا (اسئلة – وأجوبة) .
* مقيّمون .
* أية توليفة مما سبق .

كذلك يمكن استخدام أية وسيلة أخرى كتدعيم فى العلاقات بين الأشخاص .

تعتمد فعالية الاتصال فيما بين الاشخاص كوسيلة فى نقل المعلومات على ما يلى:

* اختيار دقيق لنوع الشخص لتوفيق أو جذب الجمهور وكفاءة المشروع .
* تحديد دقيق لنقل الوظائف التى سيلعب الشخص دوراً فيها .
* تدريب الشخص للقيام بهذا الدور .
* الاهتمام بشكل النقل .

اشكال التعبئة :

الشكل يعنى ترتيب وهيئة وتصميم المعلومات فى أى من الوسائل المعينة على أى من الوسائل المعينة وحيث أن اشكال التعبئة تعتمد على الوسيلة لمستخدمة فى أى من المنتجات ، فمن الأهمية بمكان الاهتمام بالشكل فيما يتعلق

بقدرات العقل البشرى والطاقة البشرية نظراً لما لتأثير الشكل على فعالية نقل المعلومات ، يعنى مراعاة اسس اعداد الشكل الذى يحب أن يتضمن بدوره امكان القراءة ، امكان المشاهدة ، امكان السمع ، امكان التمييز (معرفة وتمييز عناصر المعلومات الرئيسية) ، الذاكرات الاصطناعية (فن سرعة التذكر بأوائل الحروف مثلاً) .

١- **امكان القراءة** : عندما يصعب على المرء قراءة أى من المنتجات بادئ ذى بدء يتضاءل امكان قبوله واستخدامه واستيعابه بشكل فعال ، إذ كيف يجابه شخص منتجات مطبوعة بحروف غاية فى الصغر أو غاية فى الرقة أو متزاحمة أو مختلطة ببعضها . يعنى غير صالحة للقراءة بشكل عام ، ولتحسين ادراك القراءة يتعين اتباع ما يلى :

* استخدام حروف طباعة ثقيلة بقدر الامكان .
* استخدام حروف طباعة متعارضة مع لون الورق .
* استخدام تصميم جذاب ومبهج .
* استخدام حواف وهوامش ومساحات كافية حول النص .
* العمل على عدم ازدحام أى من الصفحات بالاسطر والكلمات الزائدة عن الحد .
* تفريق الفقرات الطويلة والاقسام والفصول الطويلة .
* توفيق الهوامش والكلمات على كل صفحة واطوال الفقرات لمستوى قراءة الجمهور.
* استخدام عناوين وعناوين فرعية حيثما يتاح ذلك . مع عدم استخدام عنوان فرعى لغرض خاص .
* فصل العناوين الفرعية من النص .

* استخدام الصور ، والرسوم التوضيحية ، والخرائط ، على أن يكون لذلك علاقة واضحة بالنص ، وأن تكون متكاملة .

* وضع الصور والرسوم التوضيحية ، والخرائط بجانب النص موضوع النقاش .

* ترقيم جميع الصفحات .

٢- امكان المشاهدة : ليكن من الواضح تماماً لكل شخص أنه لكى يتم الاستيعاب بشكل صحيح ، يتعين أن تكون الصور المتحركة والثابتة مرئية بشكل واضح ، ولتحسين المشاهدة يتعين اتباع ما لى :

* على الشرائح والشفافيات : استخدام عدد محدود جداً من الكلمات لكل شريحة . استخدام حروف طباعة كبيرة .

* فى حالة العرض على الشاشة : تراعى العلاقة فيما بين حجم صالة العرض وحجم الشاشة .

* استخدام الالوان فى الصور ، والرسوم التوضيحية حيثما أمكن .

* استخدام مسلسلات فكاهية مصورة ، أو صور كارتون حيثما أمكن .

* عدم تكديس الرسوم التوضيحية والخرائط ، وتيسيرها ، فالخرائط المعقدة لا يمكن تتبعها .

* تيسير التعرف على المواد وتبايناتها والحدود الفاصلة المميزة فى الصور الثابتة والمتحركة .

* الانتباه إلى فقد البعد الثالث ، استخدام زاوية إن امكن للحصول على سمة وانطباع لكل الابعاد .

* الانتباه إلى فقد الشعور بمقياس ، أوحجم الأشياء ، استخدام المواد التقارنية لتوضيح القياس .

٣- **امكان السمع** : لكى يتم سمع واستيعاب الصوت ينبغى ألا يكون عالياً فحسب ، بل أن يكون له أيا من الشكليات ، والقوافى أو الايقاعات والأوزان، وتعبيرات تصلح لأن يفهمها جمهور ما ، ولتحسين وفهم الصوت يتعين اتباع ما يلى :

* جعل مستوى الصوت مناسباً لحجم الصالة أو الفناء .
* الانتباه فى الاحاديث والمحاضرات ، والشروح إلى التنغيمات والايقاعات الخاصة وعدم التحدث بصوت منخفض أو سريع .
* استخدام متحدثون مدربون مهنياً فى الكلام عن الشروح والرسائل المسجلة سلفاً (مشتملاً فى ذلك على ممثلين ، قارئى نشرات الاخبار بالاذاعة والتليفزيون) .
* الانتباه إلى التزامنات والمطابقة بين الصوت والصورة فى الحالات التى يتم فيها عرض الفيديو وجهاز الاستماع معاً .
* الانتباه إلى فقد الابعاد لدى عرض جهاز استماع فقط ويعوض وفق ذلك بمؤثرات صوتية أخرى عن الكلام .
* استخدام موسيقى حيثما أمكن .

٤- **امكان التمييز** : يعين هذا علامات فضلاً عن كلمات مكتوبة أو شفاهية ، ورسوم توضيحية تساعد على المعرفة لجذب انتباه القراء (مشاهد أو مستمع) لعناصر النقاط الرئيسية للمحتويات والملخصات والتغييرات فى الموضوع.. الخ . ولتحسين القدرة على التمييز يتعين اتباع ما يلى :

* استخدام مختلف فنون الطباعة كلما اتيح ذلك ، واستخدام حروف مطبعية داكنة وذات حجم كبير بالنسبة للعناوين والعناوين الفرعية ، والجمل الرئيسية ، وملخص الفقرات والشروح القصيرة ، والاجزاء الهامة الخاصة بالرسوم التوضيحية .

* ابراز خطوط وكتابة الجمل الرئيسية بالأحرف كبيرة الحجم إذا لم يتم استخدام تصميم صفحات مختلفة مع الحذر فى عدم المغالاة فى وضع الخطوط تحت الأسطر والكتابة بالحروف الكبيرة الحجم . نظراً لأن ذلك يفقدها صفاتها وخصائصها كوسيلة جذب .

* استخدام الخطوط الفاصلة والمرفقات والفصل عن بقية النص فيما يتعلق بالفقرات أو الافكار الرئيسية .

* تنوع هوامش السرود والأجزاء الفرعية للنص .

* استخدام الرموز الطبوجرافية (المختصة بطباعة الحروف) (مثال ، ...) لتقرير بداية أيا من الجمل الرئيسية أو لتفريق السرود الطويلة .

* استخدام الوان مختلفة حيثما امكن لتوضيح عناصر النص الرئيسية ، والصور التوضيحية .

* نثر رموز التصميم البيانية (الرسوم الزخرفية الصغيرة والنماذج الهندسية .. الخ) عبر أى من النصوص أو الصور البيانية . هدم وحدة الرقابة .

* استخدام تصميم بيانى لتشكيل الاجزاء الهامة للنص . الحرص على تفريق الصفحات أو الرسومات لم تحدث فى أماكن غير مناسبة .

* **فى التسجيلات السمعية** : استخدام صوت أقوى أو مختلف لتوضيح الجمل الرئيسية ، استخدام مؤثرات صوتية واستخدام علامات الوقف لفصل الفقرات .

* فى الاتصال بين الاشخاص : استخدام ايماءات ، وانعاشات ، وتعبيرات وجه ، ووقفات لجذب الانتباه إلى النواحى الهامة لأى من العروض ، قراءة أى من الكتب أو التدريب على النطق الصحيح الفعال ، واجراء محاضرات واتصالات شخصية .

* استخدام أى من الاشخاص لديه المام بالفنون التصويرية للمساعدة فى تصميم النصوص .

* عدم الافراط فى عمل التمييزات لكى لا تفقد معناها وحتى لا يكون هناك شتات للفكر .

٥- الذاكرات الاصطناعية (فن تقوية الذاكرة) : تستخدم الذاكرات الاصطناعية فى المساعدة على استرجاع المعلومات التى واجهتها فى الماضى ، وفى استخلاص مشاركات فيما بين نصوص أو أجزاء سالفة من النص، العقل البشرى لديه قدرات علي استرجاع أو بحث المعلومات من خلال المعلومات المشاركة باللون ، والمكان المادى ، أو الحجم أو خواص مادية أخرى للمواد التى تتضمنها المعلومات (مثال أنه الكتاب الأحمر [حافظة ...] موضوع أعلى الرف)، كما أن العقل البشرى له قدرة على صنع الافكار أو التنبؤ ببعضها ، والذاكرات الاصطناعية تفيد من مثل هذه القدرات الاسترجاعية والتشاركية للعقل البشرى ، فقد حققت مدلولاً عالمياً على سبيل المثال بالنسبة للاشارات الحمراء التى أصبحت تعنى فى بلاد كثيرة الاشتراك فى الخطر والتوقف فى اشارة المرور أو غير ذلك .

ولتحسين الذاكرات الاصطناعية يتعين اتباع ما يلى:

* استخدام علامة مميزة على المنتجات .

* نشر رموز وتصميمات مميزة توضح انواع المنتجات .

* استخدام نفس لون المشاركة فيما بين المنتجات المماثلة أو فيما بين الاجزاء المتصلة بنفس المنتج .

* استخدام الوان مختلفة وورق مختلف فى نفس المنتج للتمييز فيما بين الاجزاء أو الاقسام المختلفة ، واتاحة الوصول إلى المعلومات بسهولة (مثال

الاجـزاء أو الاقسـام المخـتلفـة ،واتاحـة الوصـول إلى المعلومـات بسـهـولة (مـثـال استخدام بطاقات زرقاء كتذكر لبعض انماط الملخصات أو الرسوم أو التعليمات).

* استخدام ورقا أكثر ثقلاً لفصل اجزاء أى من النصوص لتيسير الوصول إليها .

* استخدام علامات تبرز من بقية النص .

* استـخدام اشـخاص أو سـمات مميزة فى نمط رسـوم هزلية أو كـوميـدية مسلسلة للاشارة إلى مضمون أو عمل معين [مثال ابتكار شخصية ما لرجل لديه خبرة فى مختلف الاعمال) .

* استـخدام صور توضيحية وتصميمات تخطيطية لنقل أو توصيل رسالة [مثال ضد الابتسام وجه حزين].

* استخدام الرموز والرمزية للافكار المجردة .

بث وتسويق المعلومات

البث عملية أو (عمليات) ايصال المعلومات عبر قنوات معينة إلى منتفعين معينين ، ويشتمل على نشر وتوزيع وتوصيل منتجات وخدمات المعلومات .

أمـا تسـويق المعلومـات فـهـو مـجـمـوع أو جـملة الانشطة الموجـهـة لارضـاء متطلبات واحتياجات معلومات انسـانية من خـلال عمليات تبـادل ، ويشتـمل على مشاهدة مجمل خدمة ومنتج المعلومات بالنسبة للنتائج النهائية يعنى من وجهة نظر الاستخدام والمنتفع .

يتـعين أن يكون البث والتـسـويق جزءاً مـتـمـمـاً من اجـمـالى عـمل الوحـدة أو النظام ، والا سـوف يظل الجـزء الأعظم من منتجـات المعلومات رهناً على الأرفف ، وحينئذ سوف يفتقر إلى استـخدام الخدمات بالشكل الأمثل ، وسوف تقتصـر على عدد محدود من الجمهور .

قنوات البث الرئيسية :

١- توزيع فيما بين الاشخاص .

٢- توزيع شخصى لمجموعة .

٣- مكان استراتيجى .

٤- بث داخلى .

٥- مستودعات محلية .

٦- مطبوعات وسائل الاعلام .

٧- الاذاعة .

٨- البريد .

٩- التليفون .

١٠- شبكة حاسب آلى .

١- التوزيع فيما بين الاشخاص : يتم توزيع المنتجات بصفة شخصية إلى المنتفعين ، سواء كان ذلك بناءً على طلبهم أو توقعا لمتطلباتهم ، ولكى يكون التوزيع فعالاً يجب أن يتضمن تناول المنتجات عن طريق توزيع اعلانات باليد عند زاوية أى من الشوارع على سبيل المثال . وسوف يكون البث أكثر فعالية إذا اشتمل التوزيع فيما بين الاشخاص على محادثات شخصية واستشارات وتغذية مرتدة من المنتفعين ، وإن كانت هذه الطريقة غير ملائمة للبث على نطاق واسع .

٢- التوزيع الشخصى لمجموعة : يتم توزيع المنتجات لمجموعة من المنتفعين فى الاجتماعات ، المؤتمرات ، الحلقات الدراسية ، المظاهرات ، الخ . هذه الطريقة تتطلب اعداد شخصى دقيق ليس فيما يتعلق بالتوزيع الخاص بالمنتج فحسب بل بالمشاركة .

٣- مكان استراتيجى : وضع المنتجات في أماكن استراتيجية يتاح

فيها سهولة عثور المنتفعين عليها ، قد تكون هذه الاماكن اماكن عمل أو اماكن عبادة . وخاصة المظلات المنشأة لذلك ، أو مستودعات أو قاعات اجتماعات ، أو ساحات رياضية ، أو صالات الطعام ، الخ . يتعين أيضاً اختيار المكان بعناية كبيرة ، حيث أن طريقة ومكان وضع المنتجات لها تأثير كبير فى جذب الانتباه إليها ، قد يكون المكان جيداً ولكنه يفتقر إلى الكتيبات والمطبوعات الخاصة بالاعلان عن هذه المنتجات ، لذلك يتعين الاعلان عن المنتجات والعمل علي جذب الانتباه إليها باستخدام بعض الملصقات أو الحيل .

٤- **بث داخلى :** هذه الطريقة من البث يمكن لأى من وحدات دعم المعلومات انشاؤها كأدارة من ادارات التوزيع والنشر باستخدام الأسئلة والأجوبة والاستنساخ والمراجع .

٥- **مستودعات محلية :** تتضمن توزيع منتجات من خلال ترتيبات تعاونية مع أحد انظمة المعلومات أو المكتبات . مثال المكتبات الفرعية أو المعامل أو مؤسسات تعليمية ، مكاتب معلومات حكومية ، الخ . وفى حالة ما إذا كان للوكالة المتعاونة نصيب من المصلحة الذاتية فى المنتج فإن نجاح التوزيع يصبح مؤكداً حينئذ .

٦- **مطبوعات وسائل الاعلام :** تتمثل فى الجرائد المحلية ، والجرائد المهنية ، المجلات الوطنية ، ووسائل الاعلام المطبوعة الأخرى . يتعين تكييف المنتجات كى توافق متطلبات وسائل الاعلام فيما يتعلق بالموضوع والاسلوب الروائى ، الخ . ايضاً يتعين الاهتمام بالاعلانات من خلال وسائل الاعلام كأى من قنوات البث .

٧- **الاذاعة :** يعد الراديو والتليفزيون وسيلة بث محققة النجاح . انتشر الراديو بشكل كبير حتى فى افقر انحاء الدول النامية ، كما أصبح التليفزيون

أيضاً شائع الاستخدام في المراكز الحضرية والاحياء الفقيرة ، وقد افاد كلاهما كثيراً فى تقديم المعلومات المتنوعة التى تخدم التدبير المنزلى والزراعة والمحاصيل والمعلومات الزراعية الأخرى وغير ذلك .

٨- **البريد** : يعد نقل المنتجات بالبريد من خلال تسهيلات بريدية قناة فعالة وشائعة للبث ، على أنه ينبغى الاهتمام بتكوين قوائم النقل بالبريد والتى تتأتى عن:

* الاختيار من الكشافات والسجلات (من المستخدمين ، المؤسسات ، الشركات المهنية ، سجلات المدن ، الخ) .
* الطواف على مؤسسة أو منطقة أو وحدة اجتماعية ، الخ .
* عمل اعلانات أو ملصقات حائط .
* عمل اعلانات أو ملصقات على نطاق واسع تدعو الاشخاص المعنيين بإرسال اسمائهم وعناوينهم .
* شراء أى من القوائم المتخصصة للنقل بالبريد المملوكة لشركة أو مؤسسة أو فرد .

من المفيد أن تكون القوائم مقسمة بمجموعات من الأفراد لديهم تعليم واعمال واهتمامات مماثلة كى تفى واغراض النقل بالبريد ، ايضاً يمكن تقسيم القوائم بسؤال الافراد لتوضيح اختياز المنتجات وانواع المواد المطلوبة (مجلات ، كتيبات ، الخ) .

٩- **التليفون** : من الممكن تحقيق بث المعلومات بطريقة فعالة عبر التليفون واستخدامه على نطاق واسع . ويتمثل انتشار الخدمة فيه بنظام السرية واغفال الاسم .

١٠- شبكات الحاسب الآلى : يعد بث المعلومات من خلال شبكة اتصالات للحاسب الآلى وسيلة فعالة ومؤكدة ، وتتضمن أيضاً الانظمة المتصلة لقواعد البيانات والبريد الالكترونى ، وهى ذات قدرة كبيرة فيما يتعلق ببث دعم المعلومات .

تسويق المعلومات : مفهوم التسويق .

البيع هو امتلاك سيارة مثلاً ومحاولة ايجاد مشتر لها . أما التسويق فهو النظر إلى احتياجات ومتطلبات النقل بصفة عامة ، وابتكار وعرض أى من المركبات (قد تكون سيارة ، أو حافلة أو دراجة أو طائرة ترضى متطلبات النقل بمعدل تبادل يقره السوق . الشخص يبيع السيارات ويسوّق النقل . الشخص يبيع معجون الاسنان ويسوقه بكل ما يرضى صحة الاسنان أو حتى الجاذبية الجنسية. الشخص يعرض أو يبيع أى من الكتيبات عن تجفيف الارز ويسوّق حلا يزيد من انتاجية وخفض تكلفة الحصول على أرز جاهز . الشخص يبيع أو يعرض منتج دعم معلومات ، ولكنه ينظر إلى السوق ويبتكر منتج يتطلبه ويرغبه هذا السوق ، ويستطيع أن يستوعبه ، الشخص يبيع الكتب والمعلومات ولكنه يتسوق حلاً لأى من المشاكل .

التسويق اذن هو اجمالى عدة انشطة ، والترويج احدى هذه الانشطة ، وعلى سبيل المثال يعد انتاج كتيب مصقول عن منتج أو خدمة معلومات والاعلان عنها جزءاً من التسويق .

يتمثل المفهوم المركزى فى التسويق فى وجود العميل ، لا المنتج الموجه وتعد طريقة المعاصرة للتسويق بسيطة لأن تعرف وتتعلم بما يلى :

(١) تعيين العملاء أو الزبائن المعنيين (المنتفعين) .

(٢) معرفة كل ما يمكن عن متطلبات ورغبات العملاء .

(٣) العمل على ارضاء العملاء بالمنتجات والخدمات اللائقة والمدعمة بالاتصال والترويج السليم والمتاح فى الزمان والمكان المناسبين . ورغم ان هذا يعد أمراً يسهل تعلمه ومعرفته ، إلا أن ادارة التسويق تتطلب ابداعاً وفكراً ذكياً عن أى وظيفة أخرى فى دعم المعلومات .

باستخدام هذا المفهوم للتسويق يصمم مدير المعلومات اليقظ البنية التنظيمية لنظام المعلومات (أو وحدة دعم المعلومات) باعطاء الاهمية المستحقة لعنصر التسويق ، على أن تتكامل وظيفة التسويق مع الوظائف التقليدية لنظم المعلومات (اختيار ، تزوير ، تنظيم ، تخزين ، استرجاع ، بث ..) واستجابة نظام المعلومات والتخطيط الموجه للعروض والتغييرات البيئية والثقافية والاجتماعية بمرونة .

عناصر تسويق المعلومات .

١- بحث وتحليل السوق .

٢- تقسيم العملاء .

٣- تطوير (أو توفيق) المنتجات والخدمات بهدف تكييفها مع أى من التقسيمات .

٤- الاهتمام بالتكلفة والاسعار .

٥- الترويج .

٦- تعليم المنتفع .

٧- البث .

٨- تقييم المنتجات والخدمات .

بحث وتقسيم السوق

هذا النشاط يعنى البحث فى تحليل المعلومات التى تتطلبها وترغبها أى من المجموعات السكانية بمختلف فئاتها الاجتماعية . أن دراسة معلومات السوق تعنى دراسة المنتفعين وتوقع انتعاش أو كساد النواحى الاقتصادية . وفحص المنتجات والخدمات المتبادلة . وهذا يتطلب عمل تقسيمات بمتطلبات ورغبات المنتفعين المتوقعين ، واتصالاتهم ، وعاداتهم ، وحالتهم الاقتصادية والخصائص الاخرى المؤثرة فى اختيار المنتج أو الخدمة . وتقديم الاقتراحات عن منتجات وخدمات معلومات بديلة ترضى رغبات ومتطلبات كل فئة .

يجب أن يكون التقسيم هو المسمى الأول فى اصطلاحات التسويق وأن يقوم على تعيين مجموعات من الناس متشابهون في الخصائص والمنافع ، وأن يمثل مفهوماً رئيسياً ونقطة البداية فى التسويق ، فلولا اختلاف الاذواق لفسدت السلع . كما يتعين ايضاً المعرفة الدقيقة بالمنتج أو الخدمة المعينة ، والمنافسات والتأثيرات الخارجية ، أما من الناحية الداخلية فهو يتطلب الاهتمام بالامكانات ، والتقييدات الخاصة ، والابداع ، والتخيل ، والقدرة على الابتكار ، واستشراق المستقبل ، وتقييم البدائل ، وتطوير الانتاج .

التكاليف والتسعير :

ليس هناك شئ كمعلومات مجانية ، إذ أن جميع عمليات معالجة المعلومات لها تكاليفها ، قد لا يحمّل أيا من العملاء سعراً للخدمات والمنتجات المقدمة إليه ، قد يعفى العميل من دفع تكلفة المعلومات بشكل مباشر ، ولكن هذا لا يعنى أن ذا المنتج قد تحقق دون تكلفة .

تتنوع مدلولات تكاليف المعلومات فهناك تكلفة معلومات تخص سائر النفقات

التى تم تكلفتها فى انتاج وبث منتجات وخدمات المعلومات ، وهناك حساب تكلفة يخص تسجيل النفقات الخاصة بكل عمل أو وحدة أو تقسيم ادارى لأى من نظم المعلومات وهناك فاعلية تكلفة وهى تخص الاجراءات الداخلية وتكاليف مختلف العمليات أو الوظائف ومقارنة الطرق البديلة لاجراء نفس العمليات أو الوظائف وهناك تكلفة تخص الاسعار الخارجية المحصلة من المنتفعين .

السعر هو التكلفة المباشرة المطلوبة من المنتفعين للحصول على أى من المنتجات أو الخدمات والتسعير هو عملية تحديد السعر لكي يحسب على المنتفعين.

المعلومات المجانية تستميل العملاء من ناحية ، ومن ناحية اخرى نرى أن الناس لا يلقون أهمية كبيرة على ما يحصلون عليه مجاناً ، ومن ثم فإن سياسة التسعير التى تنادى بعدم تقاضى أجراً هى محل نظر ، اذ لكى تستمر وحدات دعم المعلومات فى عملها ، لابد وأن تغطى على الاقل جزءاً من تكاليفها ، وأن يتبع فى هذا خططاً لتسعير منتجات المعلومات تتمثل فى تكاليف هامشية وهو يمثل سعر قائم على تغطية جزء من التكاليف واسترداد التكلفة وهو سعر قائم على استرداد تكلفة انتاج مادة أو خدمة قد يكون قائماً بدوره على

(١) نسبة اسعار ثابتة .

(٢) اسعار متعلقة بدخل المنتفعين .اسعار ماضية قائمة على معرفة اسعار الماضى مع عوامل التدرج المضافة (مثال معدل التضخم ، واسعار متغيرة قائمة على قوة الدفع (مثال مقياس الارتفاع والانخفاض حسب الاجور ، وسعر يقره السوق قائماً على تقديرات خاصة باستعداد المنتفعين للدفع ، واسعار تكلفة اضافية قائمة على نسبة مئوية من الكسب مضافاً إلى الاستثمار فى انتاج أى من المنتجات أو الخدمات .وقد يتحقق هذا بنسبة مئوية ثابتة أو تبعاً لمعدل ايراد المنتفعين .

ثمة شئ آخر جدير بالاهتمام ألا وهو مرونة السعر ومراعاة أن الارتفاع فى سعر أى من المنتجات يخفض عدد العملاء وأن يمثل التسعير قيمة أى من المنتجات بالنسبة للعملاء .

الترويج :

يجب الاهتمام بترويج أى من خدمات أو منتجات المعلومات وهذا يتحق بالطرق التالية :

* استخدام الكراسات والكتيبات والملصقات التى تتناول شرح المنتج والخدمة .
* الادلة والكتيبات الخاصة بالتوجيهات والخطوات المستخدمة فى أى من المنتجات أو الخدمات .
* الاعلان عن المنتج أو الخدمة في الصحف ، والاذاعة أو التليفزيون ، والصحف المهنية ، وفى برامج الاجتماعات ، الخ .
* النشر والحصول على مقالات أو مقابلات حول الانتاج واستخداماته ومزاياه فى الصحف والمجلات والاذاعة والتليفزيون .
* عروض وتجارب لايضاح طرق الاستعمال : عرض المنتج فى الاسواق ، والاجتماعات ، والمؤتمرات ، والمستودعات ، وأماكن العمل من خلال وحدات متحركة ، الخ .
* **الطريقة الشخصية** : زيارات للمنتفعين ، وتقديم وثائق فى المؤتمرات والاجتماعات ، كتابة خطابات ، تشجيع المحاورات ، جلسات عن توجيه المنتفع ، الخ .

تعليم المنتفع . قد يكون تعليم المنتفع عنصراً مضاداً فى نجاح أو فشل أى

من منتجات أو خدمات المعلومات ، كما يتعين أن يكون هدف التعليم هو :

١- الابلاغ عن أى من المنتجات أو الخدمات وتعليم المنتفع طريقة الاعداد والتركيب فى أى من الاطر والمفاهيم الشاملة للمنتفعين .

٢- شرح تركيباتها ووظائفها الاساسية ، وتقييداتها ومشاكلها .

٣- شرح مزاياها المكتسبة .

٤- شرح الطريقة التى يتم توصيل المعلومات بها وطريقة استخدامها والتدريب على الاستخدام إذا لزم الأمر .

٥- توضيح التكاليف المباشرة وغير المباشرة والمتطلبات ، وشروط الاستخدام.

٦- استنتاج التعليقات والتقييمات من المنتفعين لتحسين المنتج أو الخدمة .

يتمثل الدور الرئيسى لتعليم المنتفع فى تأكيد مصداقية المنتج والوثوق به وأهميته ، وزيادة فهمه ، ومعرفة المهارات فى استخدام المعلومات .

كما تشتمل العناصر الهامة فى تنمية وتعليم المنتفع على ما يلى :

* انتقاء موضوع تعليم المنتفع بما يتفق ومصلحته وما يتلاءم معه .
* ملاءمة الموضوع للبيئة الاصلية . والعملية التنموية ، والمستوى والوضع الاجتماعى .
* اقامة مركز معلومات وطنى .
* الاهتمام بظروف العرض .
* احتواء الحلقات التكرارية للتغذية المرتدة من الجمهور ، واشتمال استراتيجية تعليم المنتفع على اعادة فحص المنتجات والخدمات .

متطلبات دعم المعلومات

القضايا والاطر الاساسية

يتضمن دعم المعلومات الانتقاء . التقييم ، التحليل ، التوليف ، اعادة تركيب واسترجاع المعلومات ، فضلاً عن بث وتسويق المنتجات والخدمات ، لا تتمثل الاهمية فى هذه القضايا فى حد ذاتها بل فى فعاليتها وكفاءتها ، وما الذى يمكن أن تفعله وحدة دعم معلومات ما كى تساعد مستخدم المعلومات فى تعريف أو توضيح أو حل أى من المشكلات . وما يمكن أن تفعله كى تزيد من امكانية المنتفع على العثور على معلومات مفيدة بأقل مجهود .

يتعين أن يكون لدى أى من وحدات دعم المعلومات الاهداف التالية كى تفى ومتطلبات المعلومات :

* مجموعة معينة من المنتفعين .
* معلومات عن موضوعات معينة .
* متطلبات مجموعة فى مصادر معلومات معينة .
* معلومات تم تقييمها واعدادها بطريقة تلائم مجموعة معينة من المنتفعين.
* متطلبات فيما يتعلق بمشكلاتها الخاصة .

أما فيما يتعلق بالعمليات الرئيسية فى وحدات دعم المعلومات فهى الانتقاء ، التزويد ، التقييم ، تحليل وتوليف المعلومات . ومراعاة التزويد بأى من الخدمات أو المنتجات وبثها وتسويقها .

يتطلب الانتقاء أيا من الخطط ، أو الموضوعات أو المهام التى يتعين تناولها مطاً من مصادر المعلومات والمواد التى يتعين تغطيتها . أيضاً انتقاء العوامل لادوات المساعدة التى يتم توجيهها فى الاختيار وتساعد فى التحقيق ، وتعيين ى من عمليات الاختيار (متضمنة قرارات عن من يقوم بالاختيار ، واجراءات

لتقرير قيم المعلومات الجوهرية فى المصادر ، ومتطلبات وموافقة المنتفع .

أما التزويد فيتطلب اجراءات للحصول على مصادر المعلومات الرئيسية .

ويتطلب التقييم معياراً لتقييم نوعية أو أهمية المعلومات الجوهرية (الصلاحية، الوثوق ، الملاءمة ، المصداقية ، الأهمية ، الخ) .

معيار لتقييم منتجات وخدمات المعلومات .

اجراءات لتحقيق اتفاق فى التقييم .

أما التحليل فيتطلب تعيين موضوعات المعلومات التى يتعين تحليلها ، وعمل جداول تصنيف أو قوائم محتويات للموضوعات بهدف تنظيم وتنسيق المعلومات التي تم تحليلها ، وتعيين الاجراءات بهدف استخراج المعلومات أو البيانات المميزة والملائمة ، وتعيين وتحقيق المعلومات أو البيانات المستخرجة من خلال معايير تقييمية ، وتخزين المعلومات المستخرجة فى انواع وعناوين معينة .

أما التوليف فيتطلب تنظيم تقارنى وتقييم المعلومات المستخرجة ، واستنتاج أى من اجماع الآراء وايضاح المعلومات المتناقضة ، تركيز وادماج المعلومات فى بنية وشكل مناسب للمنتفعين والاستخدامات ، تقييم المنتج النهائى .

أما التعبئة واعادة التعبئة فتتطلب تحديد أى من الوسائل أو الاشكال التى يتم فيها تقديم منتج دعم المعلومات بطريقة تؤدى إلى زيادة فهمها واستخدامها واستيعابها واسترجاعها وأن تتضمن هذه الوسائل وسائل طبع (مطبوعات وصور مطبوعة مصغرة) ، وسائل سمعية وبصرية (وسائل بصرية ، صور جامدة، وصور متحركة ، وسائل سمعية أو أى توفيق من الثلاثة) ، ووسائل الكترونية ، واتصال فيما بين الاشخاص .

أما البث فيتطلب تحديد القنوات التى يتم عن طريقها توصيل منتجات المعلومات إلى المنتفعين وأن يتم اختيار القنوات فيما بين :

* توزيع فيما بين الاشخاص .
* توزيع شخصى للمجموعات .
* مكان استراتيجى .
* البريد .
* مستودعات محلية .
* صحف .
* اذاعة ، راديو وتليفزيون .
* تليفون .
* شبكة حاسب آلى .

اما التسويق فيتطلب تحديد وتكامل الاجراءات بهدف

* بحث وتحليل السوق .
* تقسيم المنتفعين في مجموعات ذات خصائص مماثلة .
* تطوير منتجات دعم المعلومات .
* تعليم المنتفع .
* الترويج .
* التقييم .

الاتصال بنظم المعلومات

تتطلب أى من أو كل وحدات دعم المعلومات ترتيب اتصال بعدد من نظم المعلومات أو الخدمات أو الشبكات الأكبر الأخرى . ذلك لأن وحدة واحدة لا تكفى فى حد ذاتها كل المعلومات أو جميع عمليات المعالجة التى تتطلبها (فهرسة ،

تجميع بيانات ، الخ) .

ولكى يتحقق الاتصال القوى بأى من المكتبات أو مراكز ونظم المعلومات الأخرى يتطلب الأمر ما يلى :

* التوصل إلى المؤلفات الأولية التى لم يتم الحصول عليها .
* التوصل إلى فهارس ومصادر ثانوية أخرى للبحث لم يتم الحصول عليها.
* خدمات تصوير .
* البحث من أجل تحصيل مواد معينة من خلال وسطاء معلومات .
* خدمات اعارة فيما بين المكتبات .
* خدمات الحاسب الآلى .
* اتصالات شبكة الانظمة المتصلة .

المتطلبات المالية لوحدات المعلومات :

١- تكاليف التخطيط :

* دراسات الجدوى .
* دراسات المنتفع - بحث وتحليل السوق .
* التصميم .

٢- تكاليف بداية العمل

* تطوير الوظائف والمنتجات والخدمات .
* النشر والتحقيق .
* تطوير السوق والتسويق .
* استثمار فى التسهيلات والأدوات والتجهيزات .
* توظيف وتدريب وتعليم العاملين .

٣- تكاليف التشغيل

* مرتبات العاملين .

* اتعاب استشارة الخبراء .

* تكاليف تدبير مصادر المعلومات الضرورية والتوصل إليها .

* مصروفات خاصة باعمال معينة .

* مصروفات تسويق .

* مصروفات جارية لتعليم العاملين .

يتعين على الوحدة الاعتماد على الدعم المالى من المنشأة الراعية ، قد يصل هذا الدعم إلى اعانة مالية كاملة لمدة محددة بعد بدء العمل تتراوح فيما بين ثلاث أو أربع سنوات ، تقوم الوحدة بعدها بالانفاق على نفسها من فرض التكاليف جزئياً أو بالكامل ، وفى هذه الحالة عليها مراعاة ما يلى :

* سياسات التسعير ومرونة السعر .

* توزيع تكاليف التشغيل على أكبر عدد من المنتفعين لكى يتاح تشغيل المعدل الاقتصادى (نفقات منخفضة على اعداد كبيرة تساوى ايرادات ملائمة) .

ضبط وتقليل المصروفات الداخلية ورفع كفاءة العمليات إلى أقصى درجة .

التوظيف

معظم وحدات دعم المعلومات صغيرة ، يتم تشغيل بعضها بشخص واحد أو عدد قليل من الاشخاص ، لذلك يتعين أن تترجم هذه المتطلبات إلى خبرة كبيرة فضلاً عن الاعداد الجيد لهؤلاء الاشخاص ، وتتمثل متطلبات التوظيف فيما يلى :

* أى من المديرين يتمتع بشخصية قيادية ، وقدرات تمثيلية . ونظرة مستقبلية .

* مهنيين لديهم خبرة بعلم المعلومات .

* مهنيين لديهم خبرة بالموضوعات (مستشارين أو زملاء من داخل العمل أو من خارجه) .

* الدعم بعاملين فنيين كلما احتاجت اعمال فنية معينة ذلك .

دورة حياة وحدة دعم المعلومات :

المؤسسات الانسانية تعد أنظمة حية ، وبمقتضى هذا المفهوم ، فإن لكل وحدة دعم معلومات دورة حياة تبدأ من البدء ، إلى المولد ، إلى المراهقة ، إلى الادراك ، وربما إلى الموت ، ولكل مرحلة من هذه المراحل متطلباتها المختلفة .

١- مرحلة ما قبل التخطيط أو الفكرة (البدء) : تغطى الفترة منذ بداية شخص ما فى فكرة تكوين الوحدة من خلال أى من الاقتراحات لكى يتم طلب المساعدة من أى من المؤسسات الوطنية أو الدولية ويتطلب هذا :

* الكشف عن الاحتياجات والمشاكل التى تتطلب قيام الوحدة ، يعنى أنها موجودة حالياً وليس هناك ثم ادعاء .

* تعيين الموضوع الذى يتعين تغطيته .

* تعيين انماط المنتفعين الذين يتعين خدمتهم .

* تحديد حجم المجهود .

* تخطيط الطرق والوسائل التى يتعين استخدامها .

* تدوين أى من الاقتراحات السابقة وفحص الافكار مع اكبر عدد من الاشخاص ما أمكن .

* ضمان مساعدة المؤسسة المضيفة بالنسبة لوحدة المستقبل .

* البحث عن جهة ممولة ، والتفاوض مع تلك الجهة ، وتوفيق الاقتراحات وفقاً لمتطلبات الجهة الممولة .

٢- **مرحلة التخطيط (الحضانة)** : وهذه تغطى الفترة بداية من قبول الاقتراح حتى وقت الشروع فى عمل الوحدة مادياً ، وهى تتطلب :

* تجنيد وتدريب العاملين المهنيين .
* ضمان أى من الأماكن والتسهيلات التى يسهل وصول الخبراء والمنتفعين إليها .
* ضمان استشارة الخبراء .
* تناول النواحى الادارية ، مشتملة على تحديدات السلطة والمسئولية .
* ادارة دراسة المنتفع وتحليل السوق .
* تعيين لجنة استشارية واستخدامها .
* تخطيط كامل لاختيار الموضوعات المغطاة وحجم الجهد المبذول .
* الحصول على الادوات والتجهيزات الضرورية .
* تصميم العمليات ، والمنتجات ، والخدمات ، واعداد المواصفات للمعايير التقييمية المتميزة واجراءات التشغيل .
* تخطيط التسويق مشتملاً فى ذلك تقييم المنتجات والخدمات .
* الفحص والتنظيم .
* اقامة علاقات مع نظم المعلومات الأخرى .

٣- **مرحلة بداية العمل (المولد)** : تشتمل على الفترة الممتدة من اعلان الخدمات إلى حين بدء تفاعل المنتفعين . وهذا يتطلب .

* مجهود لخلق معرفة واسعة من وجود الوحدات والفوائد المتوقع الحصول عليها من استخدام منتجاتها وخدماتها .
* الترويج وتعليم المنتفع ، الرحلات ، الزيارات ، الايضاحات، الخ . لكى يتم تحقيق رؤية واضحة وخطوط اتصال مفتوحة .

* بدء جميع العمليات وانتاج الخدمات والمنتجات الأولى .
* رد الفعل الايجابى غير المباشر لأية مسائل أو شكاوى أو انتقادات .
* تقوية الروابط مع الخبراء .
* تدريب مستمر للعاملين .
* تقديم تقارير للجهة الممولة .
* عرض النتائج على المؤسسة الراعية .

٤- مرحلة التنظيم أو المرحلة العملية الأولى (الطفولة) : تغطى الفترة الممتدة من تفاعل المنتفع الأولى إلى التزويد بالمنتجات والخدمات ، والتنفيذ الوافى للعمليات الروتينية ، وهذا يتطلب :

* تقييم تفاعلات السوق والمنتفع .
* فحص جميع العمليات . والتنظيمات ، واعادة تعيين العاملين .
* الانتباه الزائد لضبط الجودة فى جميع العمليات والمنتجات والخدمات .
* خلق ثقة وائتمان فى المنتفعين .
* تقوية الروابط مع نظم المعلومات الأخرى ، وتدبير التبادلات والمصادر والمساهمات العملية .
* توسيع التسويق .
* مراعاة وتطوير المنتجات الجديدة .
* عرض النتائج على الزملاء المهنيين .
* عرض الفوائد على المؤسسة الراعية .

٥- مرحلة الاتساع أو المرحلة العملية الثانية (المراهقة) :

تغطى الفترة الممتدة من تحصيل كافة العمليات إلى تحقيق نمو مرتفع نسبياً ، وهذا يتطلب :

* التقييم المستمر واعادة التقييم ، والبدء في التغييرات الضرورية .

* تحويل الانتباه من العمليات الروتينية إلى التسويق المستمر المكثف ، والعلاقات الجارية مع الاعداد المتزايدة للمنتفعين .

* زيادة الانتباه لكفاءة العمليات ، وتقليل التكاليف ورفع الاداء إلى أقصى حد

* البدء في عمل منتجات وخدمات جديدة .

* فتح طرق لمنتفعين جدد .

* اعداد برامج توزيع التكاليف .

* اعادة فحص العلاقات مع خبراء الموضوعات . والتماس مجموعة خبراء جدد على أى من القواعد الدورية .

* مناوبة لجنة استشارية .

٦- مرحلة الكفاءة الذاتية أو المرحلة الثالثة (الرشد) : تغطى الفترة من سد حاجة السوق المتوقع نسبياً (معدل نمو مرتفع) إلى الصراع والكفاح من أجل الوجود والبقاء المستمر وإلى معدل منخفض نسبياً أو حالة مستقرة متوازنة ، وهذا يتطلب :

* تقييم واعادة تقييم ، وتنظيم مس- -ظروف البيئية المتغيرة ، ومتطلبات المنتفع المتغيرة .

* تحقيق تكاليف برامج التوزيع كما خطط لها ، واجراء تعديلات إذا لزم الأمر .

* البدء في منتجات وخدمات جديدة ، وتحسين القديم منها ، وترك المنتجات قليلة الفائدة .

* غرس الثقة وتعميق العلاقات مع المنتفعين بشكل مضطرد ، تسهيل الاجراءات الروتينية مع المنتفعين .

* تدريب جديد وجهود تطوير مهنية للعاملين الجدد ، تعليم مستمر لجميع العاملين .

* تسويق مستمر بطرق جديدة .

٧- احتمال عدم استمرارية (موت) : قد تنتهى وحدة دعم معلومات ما من تلقاء نفسها بسبب الميزانيات غير المناسبة ، أو الأداء غير المناسب ، أو القصور الداخلى ، وقد تغلق الوحدة أبوابها لأسباب موضوعية أخرى مثل :

* تغيير اهتمامات المؤسسة الراعية أو المضيفة ، أو عدم الاقبال على طلب الموضوعات أو المعلومات ، أو عدم الاحتياج إليها لفترات طويلة .

* تراخى درجة تقدم النشاط فى أى من المجالات الفنية لتغطية احداث المعلومات ، يعنى عدم وجود معلومات لكى يتم دعمها .

* أن تتاح المعلومات لمجموعة منتفعين دون غيرهم .

* أن تكون الحاجة إلى متطلبات المعلومات قد مضى وقتها .

التقييم :

يعد تقييم منتجات وخدمات وعمليات وحدة دعم المعلومات مطلوباً بمقتضى أى من القواعد الدائمة . كما يقرر المنتفعون قيمة المعلومات وفقاً لما يلى :

١- نوعية المعلومات أو البيانات المقدمة (الدقة ، الاتقان ، المصداقية ، الحداثة) .

٢- مجال المعلومات المقدمة (التمام ، الفهم ، الشمول ، تغطية احداث الموضوع) .

٣- ملاءمة المعلومات لمتطلباتهم والتماساتهم (توفيق المتطلبات ، المستوى ، اللغة ، الادراك ، درجة المعلومات المزيفة والمعلومات الزائدة . وامكانية سهولة الفهم والاستخدام) .

٤- سهولة الحصول والوصول إلى المعلومات .

٥- التكاليف المباشرة ، التكاليف غير المرئية في استخدام المنتج أو الخدمة .

قد يختلف ترتيب اسبقية أى من هذه المعايير من منتفع إلى آخر ومن وقت إلى وقت اخر .

عوامل تساهم في اخفاق دعم المعلومات :

* عدم وجود سوق للمنتج أو الخدمات .
* قد يكون السوق متحركاً ، وقد لا تكون المنتجات والخدمات كذلك .
* أن يكون تصميم المنتجات والخدمات خاصة باخصائى المعلومات والمكتبيين ، وليس للمنتفعين .
* أن تكون الخدمات والنفقات متاحة فى مكان آخر بشروط وظروف أفضل.
* أن يكون سعر المنتجات والخدمات مرتفعاً للغاية ، أو أن تكون تكاليف الانتاج غير المباشرة مرتفعة ، أو أن يستهلك وقت الاستخدام .
* صعوبة الحصول على المعلومات أو الوصول إليها واستخدامها .
* الافتقار إلى حلقة اتصال مباشرة مع أحدى مؤسسات انتاج واستهلاك المعلومات ، وقصور متتابع يستقر فى مقدمة اهتمامات الجماعة الفنية الخاصة .
* انتهاء البرامج الفنية المختصة وعدم تقرير عمل برامج أخرى .
* الافتقار إلى مدير ناجح .
* عاملين غير مناسبيين ، أو عدد غير كاف من العاملين .
* الافتقار إلى دعم فنى واقتصادى مناسب ، ومصادر غير مناسبة ، ميزانية منخفضة جداً .
* الانقلابات السياسية الفجائية .

فهرس الكتاب